فن التوليد

جميع سلايدات مادة فن التوليد

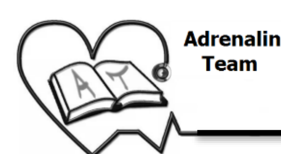


د.موسى محسن

د.أشرف علي

د.رولا





قسم د. رولا:

إنعاش الوليد

التبدلات حول الولادة التي تحدث للجنين وتساعده على التأقلم مع البيئة الجديدة :

- تحول T4إلى T3فعال استقلابياً قبيل الولادة بأيام.
- زيادة TSH في الأيام الأولى بعد الولادة.
- تراجع الحركات التنفسية.
- زيادة الكاتيكول أمينات بالمخاض.

عوامل الخطورة التي ترفع من حاجة الوليد للإنعاش :

I. الخداجة : الانسمام - نزف أشهر الحمل الأخيرة- السكري- أمراض الكلية.

II. نقص وزن الولادة: الانسمام الحملي- أمراض الكلية- السكري- ارتفاع الضغط المزمن- أمراض القلب).

III. تمزق الأغشية الباكر(الإنتان السلوي).

IV. الجنين العرطل(لاسيما لأم سكرية).

V. نقص الأكسجة الحاد خلال المخاض: تباطؤ الإصغاء خلال المخاض- انفكاك المشيمة- المخاض المطول العسير- انطراح العقي في السائل السلوي).

VI. التخدير والجراحة: هالوثان- مورفين –الديازيبام.

VII. هبوط الضغط الجهازي في التخدير القطني.

VIII. القيصرية .

IX. أدوية والأمراض الاستقلابية: السكري - الدرق- سلفات المغنيزيوم – المورفين- الديازيبام- أدوية الصرع.



ما هي الإجراءات التي تجرى للوليد بعد ولادته مباشرة :

- رشف مفرزات البلعوم الفموي.
- تجفيف الوليد بقماش دافئ.
- قطع الحبل السري.
- تقييم التنفس و الأبغار.
- وضع السوار.
- إعطاء الفيتامين K.
- فحص الوليد للتأكد من انثقاب الشرج وعدم وجود خلع ورك ولادي.
- إنعاش الوليد .
- تعويض Surfactant.

إنعاش الوليدResuscitation :

- عادة لوليد مثبط (زرقة مركزية-بطء قلب-معقى- مقوية ضعيفة)

A.تجفيف جسم الوليد**warming- رشف مفرزات** البلعوم الفموي –**التنبيه**. ((أما لو كان السائل معقى والوليد مثبط (وليس vigorous)ودقات القلب أقل من 100 نلجأ للتنبيب.))	30 ثانية
B.إذا بقي الوليد مثبط والقلب أقل من 100: **Bag-Mask Ventillation** لمدة 30 ثانية(بمعدل40-60/د).	30 ثانية PPV
C.إذا بقيت دقات القلب بطيئة: مساج قلبي **Chest compression** (بمعدل90في الدقيقة).مع **تنبيب** .	30 ثانية Ppv+chest compression
D.إذا بقي الوليد مثبط: epinephrine Naloxone-سوائل ملحية- غلوكوز-NaHCO3.	
E.إذا بقي الوليد مثبط :تؤخذ عينة دم من الحبل السري :غازات الدم- الخضاب- الغلوكوز.إضافة للحرارة	

العوامل التي تسبب فشل الإنعاش عند الوليد :

تنفسي	عدم الاستجابة لضغط الأوكسجين الإيجابي (خلل التنبيب) عائق انسدادي في مجرى التنفس (رتق المري- سداد عقي)
قلبي	زرقة مركزية (آفة قلبية مزرقة) بطء قلبي (حصار قلبي)
عصبي مركزي	أذية دماغية بسبب نقص الأكسجة . خلل عصبي عضلي خلقي. تثبط بالمورفين.

يتعرض الوليد الذي تم إنعاشه:

- نقص السكر.
- نقص الكالسيوم.
- فقدان الحرارة.
- النزف الهضمي العلوي.

النفاس Puerperium

- تعريفه.
- انطمار الرحم.
- الإباضة.
- القلب والدوران.
- الإرضاع: كيف يفرز الحليب , تركيب حليب الأم , اللبأ , تثبيط الإرضاع

الإرضاع و الأدوية :

الصادات	البنسلين-الاريترومايسين	تحسس
	التتراسكلين	تصبغ الأسنان
	نتروفورانتوئين	عوز G6PD
المسكنات	سيتامول(acetamenofen)	
	الأسبرين	
الأدوية القلبية	ديجوكسين	
أدوية الدرق	تيروكسين	يؤثر على تحاليل الغدة الدرقية
	البروبيل ثيويوراسيل	سلعة درقية
خافضات الضغط	متيل دوبا	
	بروبرانولول	
ثيوفيلين		هياج الوليد
مركنات	ديازيبام	منوم(مضاد استطباب في الإرضاع)
مخدرات	ميبردين(مسكن للألم الحاد فقط)	(أذية عصبية وتثبط التنفس)يمنع استخدامه في الإرضاع
	الهيروين	إدمان
مضاد الاختلاج	فنتوئين	مركن(يفضل عدم الإرضاع التأثير متباين)
	فينوباربيتال	sedationوحتى الاختلاج بعد انسحاب الدواء(الاستخدام مع المراقبة)
مضادات الذهان	كلوربرومازين(يستخدم مضاد إقياء)	وسن ونعاس وحتى ثؤ لبني لدى الأمهات.
	هالوبيريدول(الفصام-داءالرقص لهنتنغتون-العته)	تراجع في التطور العقلي يشاهد في أولاد الممرضات-يفضل عدم استخدامه)

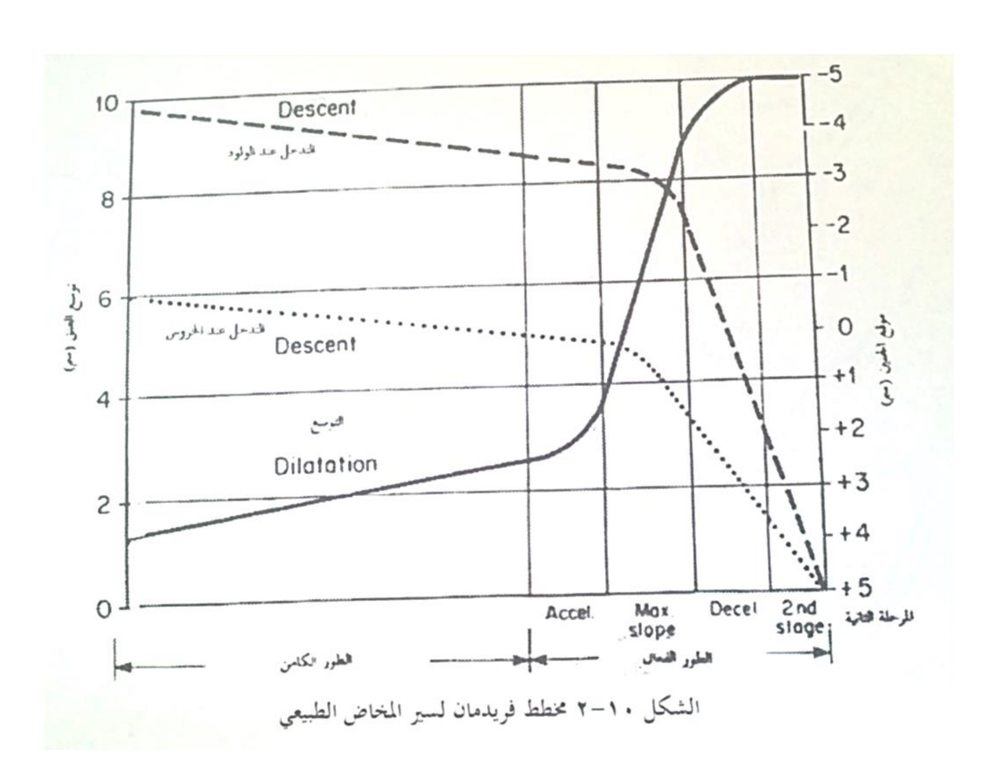
النفاس المرضي :

- تعريف حمى النفاس
- ت ت.
- العوامل الممرضة
- العوامل المؤهبة للإنتان النفاسي.
- العرض.
- المخبر
- العلاج

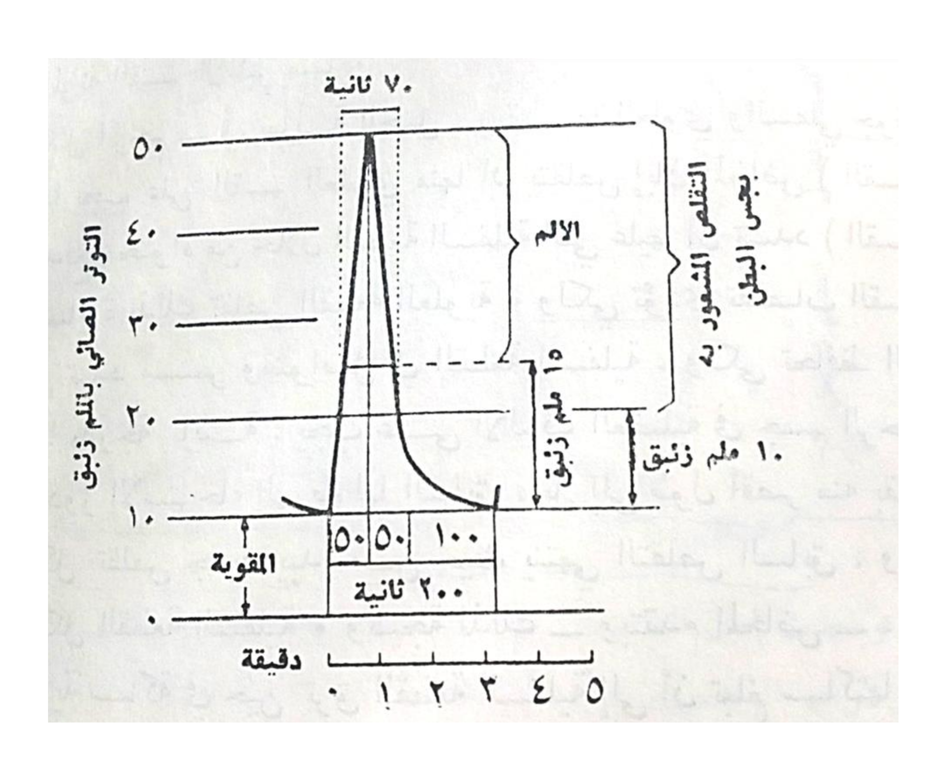
التشخيص التفريقي للنفاس المرضي :

- الإنتان البولي في النفاس.
- التهاب الثدي(10%من حالات ارتفاع الحرارة).
- التهاب الطرق التنفسية.
- التهاب الوريد الخثري.
- تناذر المبيض الأيمن.

عسرة الولادة Dystocia



الشكل ١٠-٢ مخطط فريدمان لسير المخاض الطبيعي

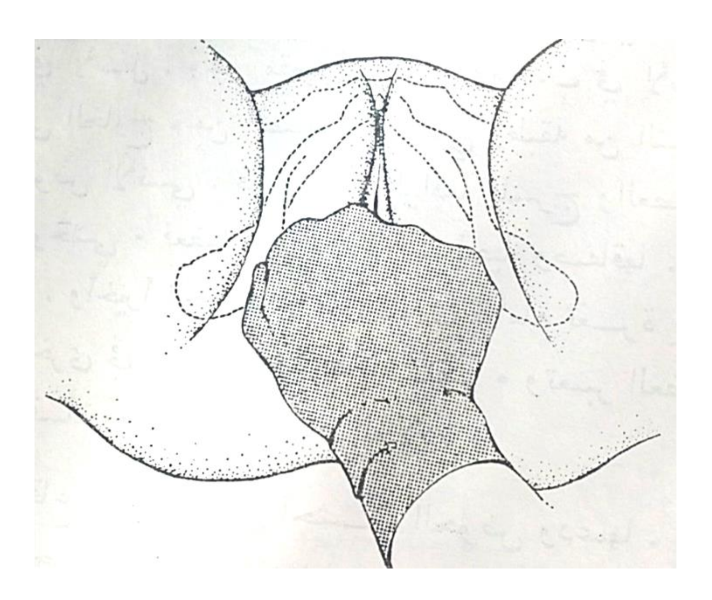


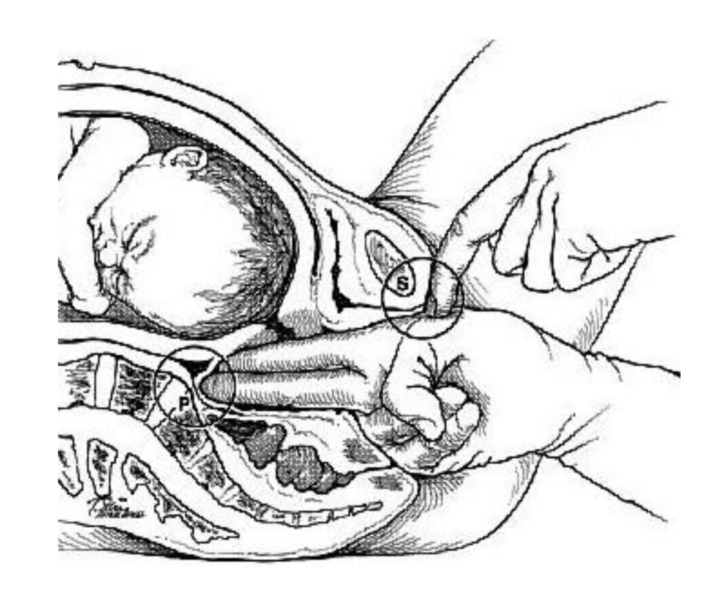
P4

- POWER
- PSYCHOLOGICAL STATE
- PATHWAY
- PASSENGER

: PATHWAY

- قياسات الحوض السريرية التي تشير لوجود CPD.
- العلامات السريرية غير المباشرة التي تدل على CPD.



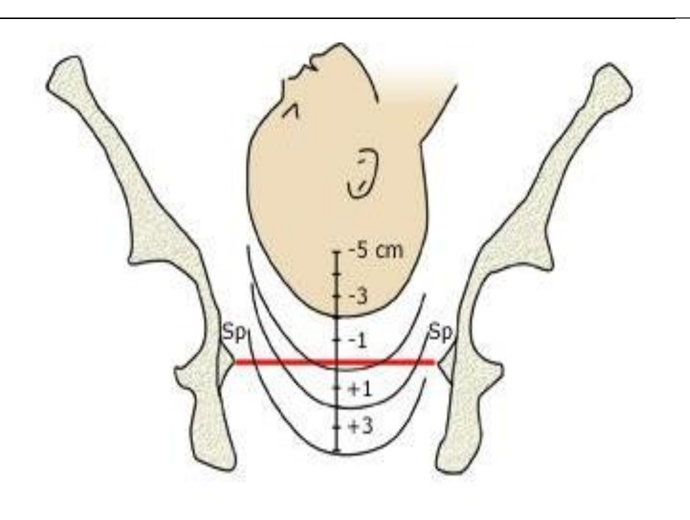


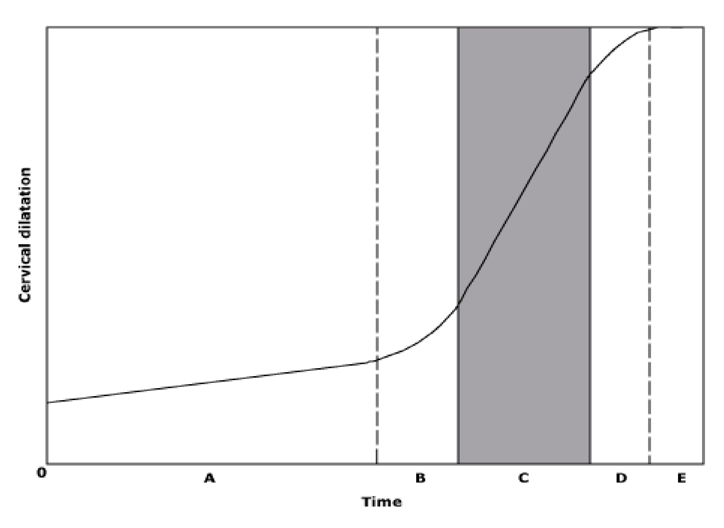
: PASSENGER

- المقعدي.
- المعترض.
- الجبهي.
- الوجهي الذقني الخلفي.
- القمي الأيمن الخلفي.
- القمي إذا توقف بوضعية معترضة.

المعايير التشخيصية لشذوذات المخاض :

أدوار المخاض	الخروسات	الولودات
الدور الأول		
تطاول الدور الكامن	أكثر من 20ساعة	أكثر من 14ساعة
تباطؤ الاتساع	أقل من 1.2سم	أقل من 1.5سم
توقف الاتساع	أكثر من ساعتين	أكثر من ساعتين
الدور الثاني		
فشل النزول : إذا لم يجدث النزول بعد تمام الاتساع والامحاء (بقي التدخل-5)		
تباطؤ في النزول إذا كان معدل النزول في دور مرحلة تسارع الاتساع الأعظمي(6-8سم)	أقل من 1سم /ساعة	أقل من 3سم/ساعة مثلاً تدخل -2 في دور الانقذاف وبعد ساعة ونصف أصبح التدخل 0)
توقف النزول: إذا توقف النزول لأكثر من ساعة بعد تمام الاتساع والامحاء(مثلاً تدخل -2 لمدة ساعة ونصف)		





شذوذ المخاض	الحالة السريرية	الإنذار
فشل النزول	اتساع وامحاء تامين والتدخل(-5)	غالبا يترافق مع تطاول الدور الفعال ويترافق معCPD غالباً
توقف النزول	أكثر من ساعة في دور الانقذاف	حسب مستوى التوقف،مدة التوقف, دلائل CPD، مقوية
تباطؤ النزول(في دور الاتساع الأعظمي)	أقل من 1سم في الخروسات وأقل من 2سم في الولودات سيدة ولود اتساع وامحاء تامين ، تدخل -2 وبعد ساعة التدخل -1	نستمر بالمراقبة حتى توقف النزول (نتأكد من التقلصات الرحمية ونبحث عن CPD)
المخاض السريع		
تطاول الدور الكامن بنقص المقوية	سيدة ولوداتساع 1سم امحاء 40% تقلصات رحمية مرة كل 5دقائق لا تعنو للمسكنات وبعد 24ساعة أصبح الفحص 3سم امحاء 50% (تطاول الطور الكامن بنقص المقوية) والتدبير وقف المسكنات أو التخدير القطني والبحث عن دلائل CPD ثم المراقبة أو حث المخاض .	
تطاول الدور الكامن بفرط المقوية	سيدة خروس اتساع 1سم امحاء 30% تقلصات رحمية مرة كل 3دقائق والبطن متوترة بين التقلصات(علماً أن هذه الآلام بدأت منذ 24ساعة (تطاول الطور الكامن بفرط المقوية) والتدبيرإعطاء المورفين - ت ت انفكاك المشيمة الباكر	
تطاول الدور الفعال	سيدة خروس اتساع 3.5سم امحاء 50% وبعد 2ساعة أصبح الفحص 4سم امحاء 50% (تطاول الطور الفعال)والتدبير حسب التقلصات الرحمية: 1. التقلصات الرحمية منتظمة: نبحث عن دلائل (CPD)ونستمر بالمراقبة 2. التقلصات غير منتظمة: نوقف المسكنات والتخدير القطني، نبحث عن CPDثم حث المخاض يالأوكسيتوسين.	70% سيليه توقف اتساع عنق ثانوي وتباطؤ النزول

توقف اتساع العنق الثانوي	سيدة خروس اتساع 4سم امحاء 60%% وبعد 2ساعة أصبح بقي الفحص نفسه الفعال)والتدبير حسب التقلصات الرحمية: 1. التقلصات الرحمية منتظمة: نبحث عن دلائل (CPD)وبوجودها(قيصرية) وبغياب دلائل cpd قد نعطي فرصة إضافية لمدة ساعتين على أن يتم الفحص من قبل ذات الفاحص والغاية من عذه الفرصة تمييز توقف الاتساع عن تطاول الدور الكامن الذي يتحسن فيه الامحاء والتدخل وهو ما يلحظه الفاحص نفسه. 2. التقلصات غير منتظمة: نوقف المسكنات والتخدير القطني، نبحث عن cpdثم حث المخاض يالأوكسيتوسين.	حسب مقوية الرحم
تطاول الدور التباطؤي	سيدة خروس اتساع 8.5سم امحاء 80% وبعد 3ساعات أصبح الفحص اتساع وامحاء قرب تامين (تطاول الطور التباطؤي)والتدبير حسب التقلصات الرحمية: 1. التقلصات الرحمية منتظمة: نبحث عن دلائل (CPD)ونستمر بالمراقبة 2. التقلصات غير منتظمة: نوقف المسكنات والتخدير القطني، نبحث عن cpdثم حث المخاض يالأوكسيتوسين.	حسب تدخل المجيء، ويشاهد في الولودات عديدات الولادة لتوارب في المجيء,

التسكين و التخدير في فن التوليد

هدف التخدير والتسكين إنقاص الألم على أن يُراعى:

- **الجنين:**

1. ألا تكون المادة تعبر المشيمة خلال الحمل مؤثرة على نمو الجنين.
2. ألا تعبر المشيمة خلال المخاض مسببة تثبط الوليد.

- **الأم:**

1. ألا تسبب تثبط تقلصات الرحم خلال المخاض.
2. ألا تسبب هبوط الضغط الجهازي الوالدي.

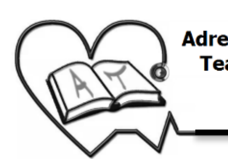
مركز الألم في المخاض

- التقلصات الرحمية واتساع العنق خلال الدور الأول للمخاض: T10_L1
- الألم الناجم عن اتساع العجان خلال الدور الثاني للمخاض: S2_S4

أنواع التخدير عموماً في الولادة والقيصرية وميزات ومساوئ كل نوع

عام وموضعي (عجاني _استحيائي _حول العنق_ نخاعي _فوق الجافية)

التخدير العام عن التخدير النخاعي وفوق الجافية:	التخدير فوق الجافية عن التخدير النخاعي:
خطر الاستنشاق أكبر	إمكانية حقن متكرر للمادة المخدرة وبالتالي يسمح بتخدير لفترات أطول
تثبط الوليد أكبر	صداع أندر
عطالة ما بعد الولادة أكبر(هالوتان)	هبوط الضغط الجهازي أقل
لا يسمح للأم بالمشاركة في الولادة	لكنه بالمقابل أصعب ويتطلب زمن أطول من التخدير النخاعي.
بالمقابل الصداع التالي وهبوط الضغط خلال الجراحة أقل من التخدير القطني والنخاعي	



طريقة التخدير في الولادة الطبيعية وفي القيصرية :

- الولادة القيصرية: العام_ النخاعي_ فوق الجافية.
- الولادة الطبيعية: العام غير مفضل-الموضعي(العجاني , الاستحيائي , حول العنق , النخاعي , فوق الجافية).
- الأمثل (الولادة بلا ألم= التخدير فوق الجافية) وشروطه:
  1. الطور الفعال من الدور الأول للمخاض
  2. اتساع العنق 4-5سم في الولود و6سم في الخروس
  3. التقلصات الرحمية منتظمة
  4. الرأس متدخل في الحوض

❖ يمكن الدعم المتكرر وبالتالي تخدير لفترات أطول.

❖ سيروم ملحي

بعض المواد المستخدمة في التخدير العام

1. المخدرات(Narcotic) : الميبريدين _ المورفين _ الفنتانيل
2. المهدئات : الفينوثيازين والبروميتازين (فينرغان)

الديازيبام خلال المخاض:

- تثبط الوليد
- نقص الأبغار
- نقص القدرة على تنظيم الحرارة
- نقص التغيرية على مخطط المرقاب الجنينيCTG.

3. مواد تستخدم إنشاقاً:

مواد مخدرة : هالوتان _ إنفاوران _أيزوفلوران

مواد مسكنة : أول أوكسيد الآزوت



الأمراض الإنتانية المرافقة للحمل

يجب معرفة ما يلي :

- الأعراض عند الأم , التشخيص
- عدوى الوليد : متى تحدث , نسبة الانتقال العمودي , الأعراض و النقائل .
- التشخيص عند الوليد
- العلاج و الوقاية

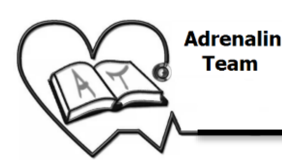
أهم الأمراض :

- **التوكسوبلاسموز :** طفيلي
- **الحصبة الألمانية :** فيروس
- **الحمى مضخمة الخلايا :** فيروس حلئي , طريقة العدوى : (1% من الولدان , 50% من أطفال المدارس) يعالج بالـ ganciclovir
- **السفلس :** اللولبية الشاحبة
- **الحلأ التناسلي :** فيروس , يعالج بالـ Acyclovir
- **الإيدز :** Retrovirus , ينتقل عموديا من الأم إلى الجنين بنسبة 33% و ترتفع النسبة بالإرضاع حوالي 30-40 % , العوامل التي ترفع نسب النتقال : مستوى HIV-RNA , تمزق الأغشية , الإرضاع , يعالج بالـ Zidovudine .
- **التهاب الكبد البائي :** نسبة الانتقال العمودي : 15-85 % .
- **السل :** العلاج خلال الحمل والإرضاع والوقاية إن كانت ممكنة بـ : الايزونيازيد والريفامبين والايتامبيتول لشهرين ثم الايزونيازيد والريفامبين لسبعة أشهر . ويشرك الايزونيازيد مع البيريدوكسين للأم و الرضيع .

الإرضاع :

<u>لا</u> يسمح بالإرضاع في : الإيدز , السل الفعال

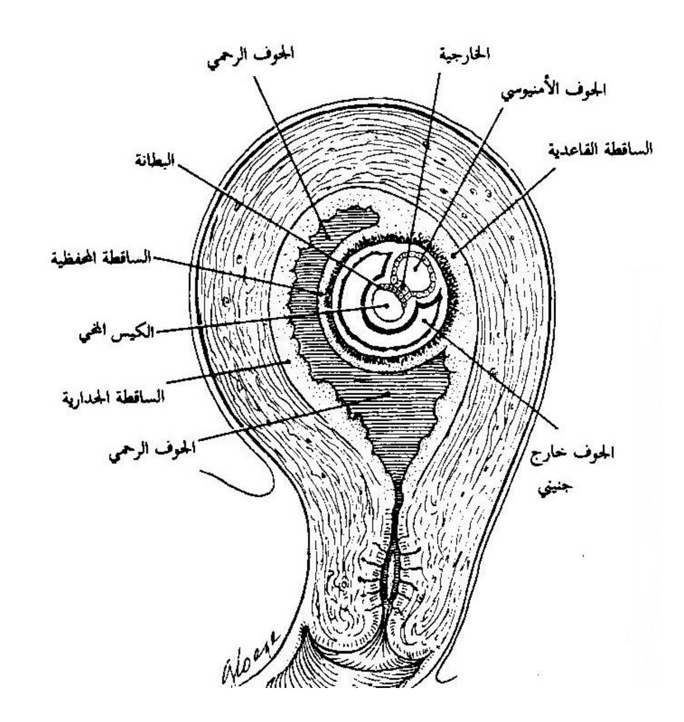
يسمح الإرضاع في : التهاب الكبد البائي شريطة إعطاء المولود الغلوبيولين النوعي المضاد , التهاب الكبد C , CMV , السل المعالج بعد سلبية فحص القشع , الحلأ على أن تغسل السيدة يديها جيداً و بشرط عدم وجود آفات جلدية .



قسم د. موالي :

الملحقات الجنينية

الأغشية الجنينية Membranes :



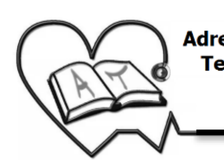
الغشاء الساقط القاعدي :

- والدي المنشأ.
- يبطن الرحم ويلتصق التصاقًا وثيقًا بالغشاء الكوريوني.
- تبلغ سماكته في تمام الحمل 1-2 ملم.
- نسيجيًا له 3 طبقات:
  - طبقة قاعدية Basement: ملتصقة بجدار الرحم.
  - طبقة اسفنجية Spong: يحصل في مستواها انسلاخ الأغشية بعد الولادة.
  - طبقة سميكة (مكتنـزة) Compact ملتصقة بالغشاء الكوريوني.

الغشاء المشيمائي (الكوريوني) :

- جنيني المنشأ.
- يلتصق وجهه الظاهر بالغشاء الساقط ووجهه الباطن بالغشاء السلوي.
- تبلغ سماكته في تمام الحمل 0.1 – 0.2 ملم.
- يلعب الدور الواقي في الحفاظ على سلامة الأغشية.
- ولا يشارك في عملية تكوين السائل الأمنيوسي.
- يتألف من طبقتين: ظاهرة خلوية , و باطنة ليفية ضامة.





الغشاء السلوي (الأمنيوسي) :

- جنيني المنشأ يحيط بالسائل الأمنيوسي.
- تبلغ سماكته في تمام الحمل 0.2 – 0.5 ملم.
- تساهم خلايا الغشاء السلوي في تكوين الطلاء الدهني المحيط بالجنين كما يحتوي الغشاء السلوي على شبكة لمفاوية ذات أهمية وظيفية في إنتاج السائل السلوي.
- يتألف من طبقة خارجية ضامة وداخلية بشروية.

السائل الأمنيوسي Amniotic Fluid :

خصائص السائل الأمنيوسي :

- المكونات: يتألف من الماء بنسبة 95%، كما يحوي بعض الأملاح المعدنية والمواد العضوية كما يحوي على أوبار الجنين وخلايا بشرته المتوسفة وبعض الهرمونات والأنـزيمات.
- الــ PH: تفاعله قلوي PH = 7 –7.5.
- كثافته: 1.005.
- الأسمولية: 260 – 280 ميلي أوسمول.
- الحجم:

الأسبوع	8	10	16	34
الحجم / مل	7	32	200	1000



مصادره :

❖ مصادر جنينية:

- الجلد : حتى الأسبوع 20 ثم تتراجع وظيفته بسبب التقرن.
- الكليتان:
  - ✓ اعتبارًا من الأسبوع 11
  - ✓ من 5مل / سا في الأسبوع 20 إلى 56 مل/ سا في تمام الحمل.
  - ✓ NSAIDs تؤدي إلى شح سلوي بإنقاص الطرح الكلوي.
- الرئتان: منذ الأسبوع 18.

❖ من الغشاء الأمنيوسي:

- وفيه مسامات (10-80 انغستروم) تجعله نفوذ للماء والشوارد واليوريا والغلوكوز والبروتينات ذات الوزن الذري الأقل من 150000 دالتون (الإنسولين والهيبارين لا يعبران) بينما تمر الغلوبيولينات المناعية.

طرح السائل السلوي :

- البلع:
  - ✓ يبتلع الجنين 500 مل/24 ساعة ويبدأ منعكس البلع بين الأسبوع 8-11 من الحمل.
- الأغشية الأمنيوسية:
  - ✓ الدور الأساسي هنا للبرولاكتين الذي يتدخل في النفوذية الغشائية ...
- يتم تجديد كامل السائل الأمنيوسي كل 24 سا عند اقتراب تمام الحمل.

وظائف السائل السلوي :

1. يمنع التصاق الجنين بالغشاء الأمنيوسي.
2. يحافظ على درجة حرارة الجنين ثابتة.
3. عند نهاية الحمل وأثناء الولادة يكوّن جيب المياه ليساعد على اتساع عنق الرحم.
4. ثبت احتواء السائل الأمنيوسي على العديد من البروستاغلاندينات (المفرزة من الغشاء الساقط) وهي ذات دور هام في حدوث المخاض.
5. يخدم في إجراء التحويل Version (كتحويل المجيء المعترض إلى مجيء مقعدي).
6. له دور هام في تشخيص الأمراض الجنينية (البزل والتنظير السلوي
7. غسل الطريق التناسلي عند الولادة ومنع الأخماج الصاعدة وتسهيل تزلق الجنين أثناء النـزول..
8. يحمي الجنين ويقوم بامتصاص الصدمات بكونه وسطًا غير قابل للانضغاط.
9. يسمح للجنين بحرية الحركة داخل الرحم مما يؤدي إلى نموه بشكل طبيعي.
10. يساعد على تدريب الجنين على الرضاعة والبلع.
11. له دور غذائي من خلال التبادل الأمومي الجنيني.
12. حماية الجنين من التقلصات الرحمية أثناء المخاض.
13. إماهة الجنين

محتويات السائل السلوي :

- **البروتينات:**

- ألفا فيتو بروتين AFP: يتم إفرازه من كبد الجنين وتكمن أهميته في تشخيص التشوهات العصبية اعتبارًا من الأسبوع 13-14 للحمل.
- الفيبرونكتين Fibronectin:ويعتمد عليه لتشخيص تمزق الأغشية الباكر.

- **الأنـزيمات:**

- الكولين استراز Cholinesterase: وينشأ من مصدرين: هضمي وعصبي لهذا يستخدم في تشخيص الإصابات العصبية والهضمية وخاصة الانسدادية منها.
- دي أمينو أوكسيداز DAO: ويستخدم في تشخيص تمزق الأغشية الباكر ولكن اختلاط العينة بالدم يؤدي لنتائج إيجابية كاذبة بعكس الفيبرونكتين.

- **الدهون:**

- وتفيد معايرتها في السائل الأمنيوسي في تحديد درجة نضج رئتي الجنين حيث تعاير مثلاً نسبة الليستين / السفينغوميلين فإذا كانت > 2 دل هذا نضج الرئتين.

المشيمة Placenta :

مكونات المشيمة :

- تتكاثر خلايا الأرومة المغذية Trophoblast منذ بداية الحمل وتتمايز إلى طبقتين:
- **الطبقة المغذية الخلوية** Cytotrophoblast**:** وتشكل الطبقة الداخلية ووظيفتها تكاثرية.
- **الطبقة المغذية اللاخلوية** Syncytotrophoblast**:** وتشكل الطبقة الخارجية (السطحية) التي تغزو الطبقة العضلية للأوعية الرحمية ووظيفتها إفرازية.
- تتشكل الزغابات المشيمية في البدء متوزعة على كامل محيط الأرومة ...
- ولكن بدءًا من نهاية الشهر الثـاني تختفي الزغابات المشيمية من معظم سطح البيضة الملقحة وتبقى ظاهرة في قطبها المقابل للعضلة الرحمية
- وتستمر في تطورها لتأخذ شكلها النهائي في الشهر الرابع للحمل.

صفات المشيمة :

- **القطر**: 15-20 سم وقد يصل قطرها عند الأمهات السكريات إلى 30 سم.
- **السماكة**: حوالي 1 -2.5 سم وتكون سماكتها العظمى قرب المركز حيث يرتكز الحبل السري عادة، وتتناقص كلما اقتربنا من المحيط.
- **الوزن**: وسطيًا 500-600 غرام والعلاقة متبادلة بين وزن الجنين ووزن المشيمة بحيث يعادل وزن المشيمة 6/1 من وزن الجنين.
- **الارتكاز**: ترتكز المشيمة عادة على القطعة العلوية للرحم قرب القعر على الجدار الأمامي أو الخلفي للرحم.

أوجه المشيمة :

- الوجه الجنيني:

✓ أملس يغطى بالغشاء الأمنيوسي.

- الوجه الأمومي:

✓ خشن محدب أحمر اللون اسفنجي القوام ومقسم بأثلام إلى عدة فصوص تبلغ 15-16 فصًا تعرف باسم الفلق المشيمية Cotyledon ويرى هذا الوجه بعد الولادة لامعًا تستره طبقة رمادية مكونة من الغشاء الساقط الرحمي.

بنية المشيمة :

- المشيمة الوالدية:

✓ يتطور الغشاء الساقط القاعدي إلى طبقتين:

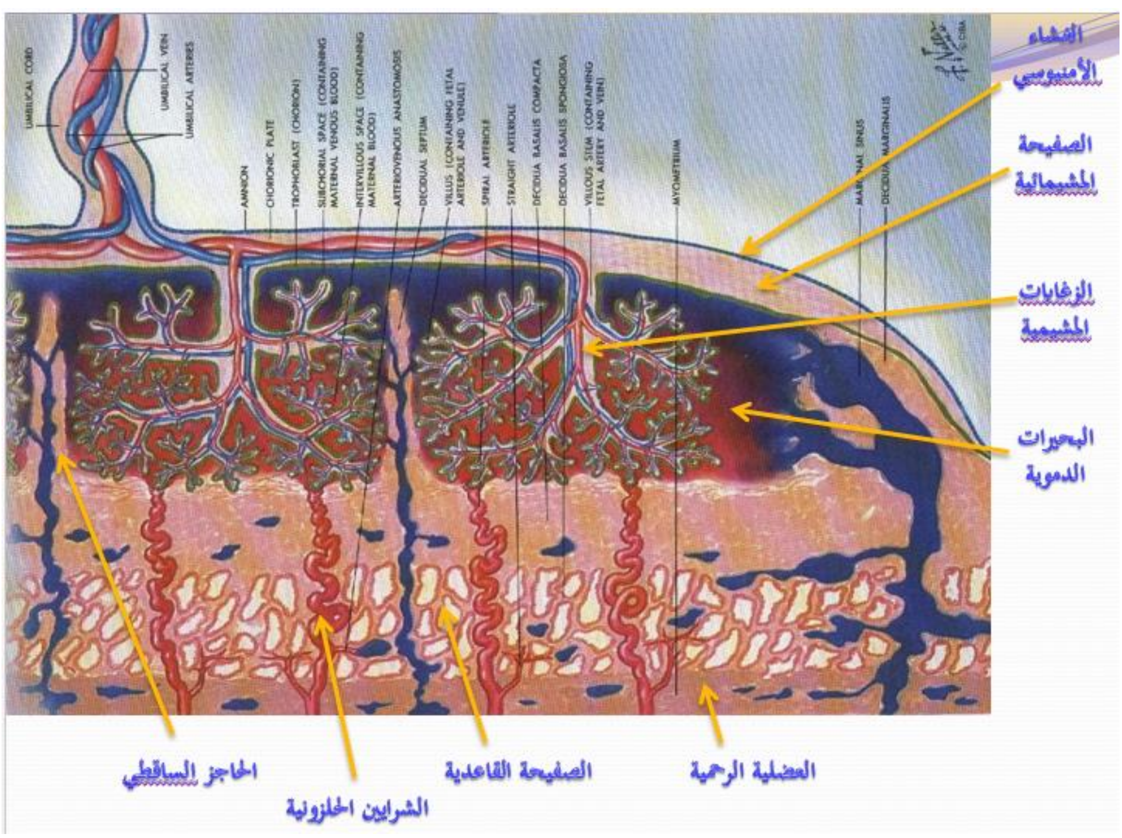
- الصفيحة القاعدية وتحوي الشرايين الحلزونية.
- طبقة سطحية ترسل الاستطالات (الزغابات) إلى الصفيحة المشيمائية (المشيمة الجنينية).

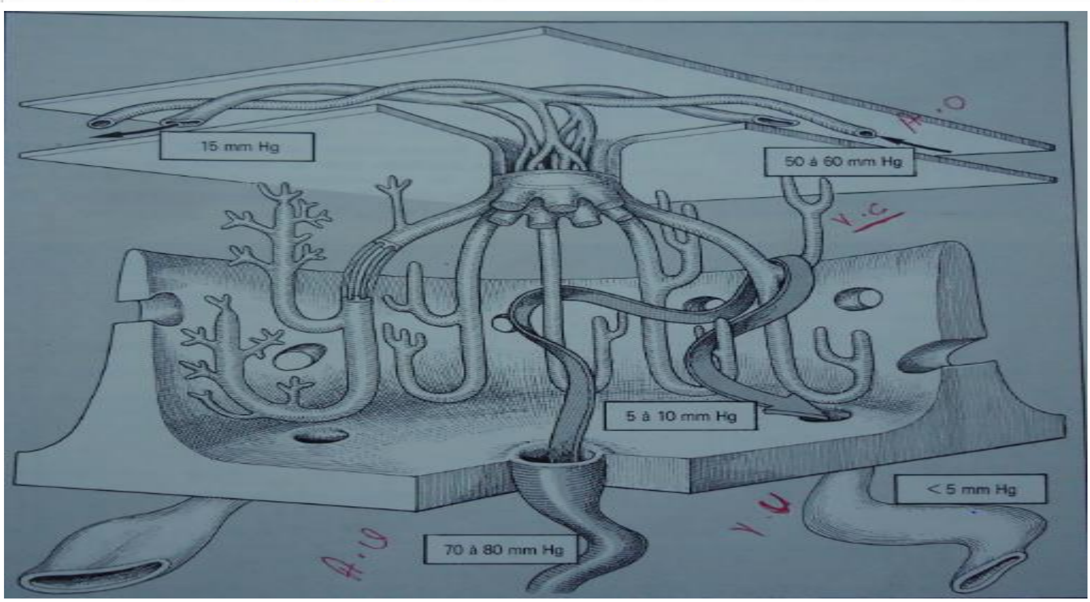
- المشيمة الجنينية:

✓ تشكل معظم سماكة المشيمة.

✓ تتفرع الأوعية السرية في الفلق المشيمية حيث تتشكل الصفيحة المشيمائية.

✓ تتفرع عن الصفيحة المشيمائية زغابات باتجاه الصفيحة القاعدية.





وظائف المشيمة:

- الوظيفة التنفسية:
  - السماح بمرور O_2 من دم الأم إلى دم الجنين: ويتم ذلك عن طريق:
    - ✓ فرق تركيز O_2 بين الأم والجنين يسهل عبوره إلى الجنين بالانتشار البسيط.
    - ✓ ارتفاع الهيموغلوبين الجنيني حيث يبلغ وسطيًا 22 غ/100 مل.
    - ✓ ألفة الهيموغلوبين الجنيني للأوكسجين أكبر من ألفة الهيموغلوبين الوالدي له.
  - السماح بمرور CO2 من دم الجنين إلى دم الأم: ويتم ذلك عن طريق:
    - ✓ فرق تركيز CO_2 بين الأم والجنين يسهل عبوره إلى الأم.
    - ✓ مرور CO_2 إلى الدم الوالدي أسرع من مرور O_2.
    - ✓ تملك الأم مقدرة أكبر من الجنين على تحويل CO_2 إلى بيكربونات.
- الوظيفة الإفراغية: مرور نواتج الاستقلاب الجنينية.
- الوظيفة الغذائية: من خلال 3 أنماط لنقل الأغذية:
  - **الانتقال البسيط:**
    - ✓ لا يحتاج لطاقة.
    - ✓ يتم اعتمادًا على فروق التركيز.
    - ✓ ينقل الغازات والماء والشوارد عدا شوارد الحديد والكالسيوم.
  - **الانتقال المسهل:**
    - ✓ تسلكه السكريات حيث تتم حلمهتها في المشيمة وعبورها بشكل سكاكر بسيطة.
  - **الانتقال الفعال:**
    - ✓ يحتاج إلى طاقة
    - ✓ يتم فيه انتقال: الحموض الدهنية – الحموض الأمينية – الحديد– الكالسيوم.

- الوظيفة الوقائية:
  - العوامل الممرضة:
    - ✓ تمنع المشيمة أغلب الجراثيم والطفيليات من المرور إلى الجنين
    - ✓ بعض العوامل الممرضة تحدث آفات تنكسية فيها كالسفلس والمقوسات والملاريا.
    - ✓ الفيروسات كلها تعبر المشيمة.
  - الأدوية: الأدوية ذات الوزن الصغير والمنحلة بالماء يكون مرورها أسهل.
- الوظيفة المناعية:
  - يعتقد بأن المشيمة تثبط مناعة الوالدة في مستوى الرحم فينمو الجنين وملحقاته كطعم غريب دون أن يتعرض للرفض.
- الوظيفة الغدية:
  - تعمل المشيمة كغدة صماء تقوم بإفراز الهرمونات التالية:
    - ✓ الهرمونات الستيروئيدية:
      - تقوم المشيمة بتركيب البروجسترون وتنتج الإستروجين من استقلاب الأندروجينات وذلك للمحافظة على استمرار الحمل والمساعدة على نمو الجنين ..
    - ✓ الهرمونات الببتيدية:
      - المنمية القندية الكوريونية البشرية Human Chorionic Gonadotropic أو HCG
      - مولد اللبن المشيمي البشري Human Placental Lactogen أو HPL..

HCG :

- هرمون ببتيدي يتألف من سلسلتين ألف وبيتا ..
  - ✓ السلسة ألف غير نوعية ومشتركة مع عدة هرمونات أهمها TSH – LH ..
  - ✓ السلسة بيتا نوعية وتستخدم لمعايرة الحمل ..
  - ✓ يبدأ إفرازه منذ الألقاح ..
  - ✓ ينتج أثناء الحمل من الطبقة المغذية اللاخلوية .. Syncytotrophoblast ..
  - ✓ تزداد نسبته حتى الأسبوع العاشر ثم ينخفض حتى الشهر الرابع ثم يستقر حتى نهاية الحمل لذا لا يفيد في مراقبة تطور الحمل حتى نهايته ..
  - ✓ في بداية الحمل يتضاعف كل يومين ..
- وظائفه ..
  - ✓ كشف الحمل بمعايرته في الدم (حتى قبل انقطاع الطمث) ..
  - ✓ حث المشيمة على تحويل الأندروجينات إلى إستروجين.
  - ✓ المحافظة على الجسم الأصفر الحملي حتى تشكل المشيمة (تأثير بر وجستروني) ..
  - ✓ تثبيط التفاعلات المناعية الأمومية الرافضة للجنين.
  - ✓ متابعة بعض الحالات المرضية وتشخيصها .. (الحمل الهاجر – الرحى العدارية) ..

HPL :

- يبدأ إفرازه اعتبارًا من الشهر السادس .. من الطبقة المغذية اللاخلوية ..
- يعتمد إفرازه على حجم المسشيمة ..
- يشبه البرولاكتين كجزيئة وأهم أدواره ..
  - ✓ يساعد على نمو الثديين وتحضيرهما للإرضاع ..
  - ✓ إفراز الحليب (إنتاجه) ..
  - ✓ يساعد في أشهر الحمل الأخيرة كمشعر جيد على نمو الجنين لأنه يعكس وظيفة المشيمة.

الحبل الســـري Umbilical Cord :

صفاته :

- هو الحبل الوعائي الذي يصل دوران الجنين بالمشيمة ..
- يبدو في تمام الحمل بلون أبيض مائل للزرقة يبلغ طوله وسطيًا 50سم وقطره 0.5–1.5سم.
- يتألف من شريانين سريين ملتفين حول الوريد السري تحيط بهما مادة هلامية تعرف بهلام وارتون (وهي بقايا النسيج الشبكي ويحيط بها جميعها الغشاء السلوي الذي يتألف هنا من بشرة رصفية مطبقة).
- يتغذى الحبل السري بالتشريب فليس له أوعية خاصة.

شذوذاته :

- قد يتكثف هلام وارتون وتتوسع الأوعية السرية فتظهر على الحبل السري بشكل عقيدات كاذبة تفريقًا لها عن العقد الحقيقية التي قد تحصل في السرر.
- يتصل الحبل السري بإحدى نهايتيه بالوجه الجنيني للمشيمة إما بشكل مركزي أو بعيدًا عن المركز بشكل جانبي ونادرًا على حافة المشيمة (ارتكاز هامشي) وقد تتفرع أوعية السرر قبل وصولها المشيمة (الارتكاز المظلي). أما النهاية الأخرى فتتصل بسرة الجنين وتتمادى بكم يحيط بالأوعية.

الغدد الصم والحمل

ما هي أهم التغيرات الغدية أثناء الحمل ؟

1- الهرمونات البروتينية

- حاثات الاقناد المشيمية HCG
- مولد اللبن المشيمي hpl
- الستيروئيدات الجنسية

-- ستروجين --الاندروجين

- وجود المشيمة + وجد الجنين يؤدي ال زيادة في افراز الهرمونات عند الحوامل مقارنة بغير الحوامل
- الزيادة معتبرة ابتداء من الاسبوع 12 للحمل
- الجنين الذكر : إفراز من الخصيتين تحت تأثير حاثات الاقناد المشيمية – افراز التستسترون الضروري للنمو الذكري
- الجنين الانثى : لا يعتمد التطور الانثوي على الافراز المبيضي الجنيني و انما المشيماتي

حاثات الاقناد المشيمية :

1. HCG :

التركيب : HCG = بروتين مؤلف من تحت وحدتين ϕ β

ϕ الفا : شبيهة FSH – LH – TSH

β بيتا : نوعية للـ HCG

: β HCG

- يفرز من الارومه اللاخلوية
- يبدا من اليوم السادس للالقاح
- يتضاعف كل 2-3 ايام
- ذروة 9-10 اسابيع

وظائف HCG :

- الحفاظ على الجسم الاصفر
- انتاج البروجسترون
- حث انتاج التستسرون من خصية الجنين الى نمو الاعضاء التناسلية الخارجية للذكر
- يستمر وجوده في الدم حتى 4 اسابيع بعد الولادة و تقريبا 10 اسابيع بعد الاسقاط
- يرتفع جدا في الحمل التوامي – الرحى العدارية – السرطان الكوريوني
- تناذر دون في الثلث الثاني في الحمل
- انخفاض افرازه : الحمل الهاجر , وفاة محصول الحمل

2. HPL مولد اللبن المشيمي :

- يفرز من الارومة المغذية اللاخلوية
- يبدا الافراز من الاسبوع 3 بعد الالقاح
- التركيز متناسب طردا مع وزن المشيمة
- يرتفع مع تقدم الحمل حتى الاسبوع 34

وظائفه :

- تطور و نضوج الثدي و افراز الحليب
- يرفع تركيب البروتينات
- يرفع مستوى انحلال الدسم و تحرير الحموض الدسمة
- يزيد انتاج الانسولين
- مستواه في دم الام يعتبر مشعرا جيدا لوظيفة المشيمة

3. البرولاكتين prolactin :

افرازه من 3 مصادر :

1- الفص الامامي للنخامة

2- الفص الامامي للنخامى الجنينية

3- الغشاء الساقط الرحمي

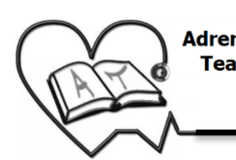
تركيزه :

خارج الحمل 8-25 نانوغرام / مل

في الحمل 200 نانوغرام / مل

وظائفه :

- نمو الاثداء
- انتاج الحليب
- تنظيم مرور السوائل و الشوارد عبر الاغشية الجنينية



4. البروجسترون progesterone :

1- هرمون ستيرئيدي

2- يفرز من الجسم الاصفر حتى الاسبوع 8-10

3- المشيمة حتى الولادة 300 ملغ / يوم

وظائفه :

1- دعم الحمل

2- تحضير البطانة للتعشيش

3- مثبط للتقلصات الرحمية

4- يلعب دورا ايجابيا (لمنع رفض الجنين) من قبل الجهاز المناعي الاومي

5. الاستروجينات :

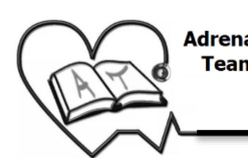
- الاسترون – ضعيف – يحوي زمرة واحدة hydroxyl
- الاستراديول – قوي – يحوي زمرتين hydroxyl
- الاستريول – ضعيف – يحوي 3 زمر hydroxyl– يشكل 80%من الاستروجينات اثناء الحمل

المشيمة :

- تعتبر من الغدد الصم و لكن غير كاملة
- لا يمكنه تركيب الـ كولسترول – و لكن يمكنه استخدام المصدر الاومي
- لايمكنه افراز الاستراديول و الاندروجينات
- بالعكس تمتلك المشيمة انزيمة معطرة AROMATASEالتي تحول الاندروجينات الى استروجينات

الاندروجينات مصدرها الكظر الجنيني





لاحظ :

الكبد الجنيني : يركب الكولسترول

النتيجة النهائية : هناك تكاملية بين الجنين و المشيمة في الافراز الداخلي خلال الحمل – الوحدة الجنينية المشيمائية

اذا : هناك تشاركية بين الجنين و المشيمة في انتاج الاستريول الذي استخدم قديما كمشعر لمراقبة صحة الجنين

الانخفاض الشديد للاستريول قد يترافق :

- وفاة محصول الحمل
- تناول الحامل للستروئيدات
- عوز خميرة السلفتاز المشيمية
- غياب الجمجمة

6. الاوكسيتوسين :

هرمون يفرز :

- النويات فوق البصرية
- النويات جانب البطينية في الوطاء
- تخزن في الفص الخلفي للنخامة

العوامل المؤثرة في افرازه :

- توسيع عنق الرحم
- تنبيه حلمة الثدي

دوره في بدا المخاض غير واضح بالرغم من ازدياد مستقبلاته و زيادة حساسية العضلة الرحمية

ازدياد مستوياته المصلية لا تؤثر على بدا المخاض

و نقص انتاجه لا يؤثر على سير المخاض الطبيعي





7. البروستاغلاندينات :

- مواد دسمة
- لا تعتبر هرمونات
- تنتج و تستقلب موضعيا في كل انسجة الجسم

انواعها

PG F2 ϕ: ينتج في جسم الرحم – تقلص

2- PGE2-PGE1 : ينتج في عنق الرحم – امحاء – اتساع

3- الانتانات : تؤدي الى ارتفاع تراكيز البروستاغلاندينات و بالتالي حدوث المخاض

4- الجراثيم تمتلك فعالية الفوسفوليباز A2 و بالتالي تحرض انتاج البروستاغلاندينات

5- المضادات الالتهابية اللاستيروئدية – تثبيط المخاض

المخاض و الدور الهرموني :

المخاض :

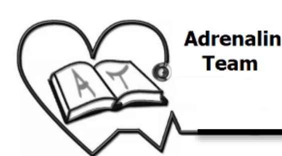
هو سلسلة من الحوادث الميكانيكية و الفيزيولوجية و الهرمونية التي تنتهي بخروج محصول الحمل و ملحقاته

تقلصات منتظمة – متواترة – فعالة - ---تؤدي الى امحاء و اتساع عنق الرحم و تقدم المجيئ

ميزات العضلة الرحمية

- تقلص العضلة ---- انزلاق الياف الـ ACTIN - الـMYOSIN – و هذا يحتاج لطاقة الكالسيوم و الـ ATP
- تتميز عن العضلات الاخرى (الهيكلية – القلبية) بوجود جسور الاتصال بين الالياف العضلية الرحمية GAP JONCTION حيث ينتشر التقلص بتيارات من خلية لاخرى





غياب الجسور :

1- بداية الحمل

2- البروجسترون ينقص تركيزها

3- الاستروجين و البروستاغلاندين يزيدها

4- الاوكسيتوسين – ليس له تأثير

آلية حدوث المخاض :

- عند الانسان :

الآلية الدقيقة لبدء المخاض غير واضحة و غير معروفة حاليا

و لكن ... افراز البروستاغلاندينات يلعب دورا اساسيا و البحوث الحالية تتركز الى الآلية الدقيقة لافراز البروستاغلاندينات

الاوكسيتوسين :

- لا ترتفع مستوياتها الا في بدء المخاض
- ترتفع نسبة المستقبلات 80 ضعفا في نهاية الحمل

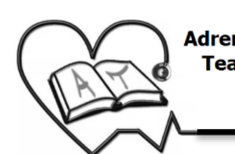
الكورتيزول الجنيني :

- غياب النخامة و الكظر عند الحيوانات ادى الى حمل مديد
- حقن الكورتيزول او ACTH ادى الى مخاض باكر
- عند الانسان غياب الجمجمة يؤدي الى حمل مديد

الانسحاب البروجستروني :

- نقصه عند الحيوانات --- ولادة سريعة
- لا يحدث انخفاض تركيزه عند المرأة بتمام الحمل





البروستاغلاندينات :

- تؤدي الى تقلص عضلة الرحم
- نضج عنق الرحم
- توسع عنق الرحم

توسع القناة الحوضية :

يؤدي اطلاق الاوكسيتوسين من الفص الخلفي للنخامة و بالتالي استمرارية في المخاض

هل هذه النظريات صحيحة ؟

- انعدام الجمجمة او نقص تصنع الكظر يؤدي الى حمل مديد
- حقن ACTH – الكورتيزول – الديكساميتازون .. لا يسبب مخاضا باكرا
- لا يوجد انخفاض مصلي للبروجسترون في بداية المخاض
- اعطاء الاستروجين لا يؤدي الى تحريض المخاض
- افراز البروستاغلاندينات الرئوية مع عامل التوتر السطحي (surfactant) يبدو ان الرئة تلعب دورا و خاصة انها آخر عضو رئيسي ينضج عند الجنين

الخلاصة :

تحريض المخاض : يمكن ان يكون نتيجة متعددة العوامل متداخلة و متفاعلة مع بعضها

1- البروستاغلاندينات ---الاغشية الجنينية و السائل الامنيوسي --- الغشاء الرحمي --- يزداد افرازها مع تمدد الرحم

2- ارتفاع الاستروجينات و انخفاض البروجسترون لا يفسر بشكل واضح وظيفة المشيمة لتحريض المخاض

3- الهرمونات الكظرية الجنينية و النخامية --- تؤدي الى ارتفاع القلصية الرحمية



4- بعض العوامل :

- بثق الاغشية
- الاخماج
- تسليخ القطب السفلي للاغشية

يؤدي الى زيادة في افراز البروستاغلاندينات و بالتالي الى تحريض المخاض

9
FŒTUS
ANNEXES
MÈRE
Ocytocine ?
ACTH ↗
Placenta
Membranes + Liquide amniotique
Déciduale
Oestrogènes ↗
Progestérone ↘
Distension utérine
Cortisol ↗
PG F2 alpha
PG E2 ↗↗
PG I2 ↓
Activité corporelle
Ocytocine
Contractions utérines
Modifications cervicales
Contractions utérines
MATURATION
Action sur le collagène
Rapport O/P
prostanoïdes
Relaxine

تشخيص وتحديد سن الحمل

الأمور الأساسية لتشخيص الحمل :

- الاستجواب ..
- الفحص السريري وخاصة الفحص النسائي ..
- الاستقصاءات التكميلية: (مخبرية كعيار HCG – الإيكوغرافي) ..

الاستجواب .. القصة السريرية ..

- **السؤال عن آخر طمث** : فانقطاع الطمث الثانوي علامة للحمل ولكنه علامة غير أكيدة ويجب الحذر في معظم الحالات ..
  - إذا كانت الدورة غير منتظمة ..
  - حدوث الحمل أثناء تناول مانعات الحمل بسبب خلل ما في تناولها ..
  - حدوث الحمل أثناء الإرضاع ..
  - حدوث نزف مرتبط بالحمل تظنه المرأة طمثًا فتنفي انقطاع الطمث ....
  - لذا فوجود قصة طمث غير منتظم أو موانع حمل أو إرضاع يفقد تاريخ آخر طمث أهميته ..
- **السؤال عن العلامات الودية**.. تختلف من سيدة لأخرى وقد تغيب ..
  - الغثيان والإقياء ..
  - التعب والنعاس ..
  - اضطرابات الشهية ..
  - فرط إفراز اللعاب ..
  - الوذمات المعممة ..
  - توتر الأثداء ..
  - الوحام cittosis ..

الفحص السريري والنسائي :

⦿ تنظير المهبل:

- عنق الرحم ليلكي اللون ..
- مخاطية عنق الرحم كثيفة وقليلة ..

⦿ المس المهبلي المشرك بالجس البطني:

- بالوضعية النسائية .. مع تحضير نفسي وتوعية بأهمية الفحص ..
- يلاحظ ما يلي:
  - ⦿ زيادة حجم الرحم .. (غير نوعية فقد تنجم عن آفات أخرى) ..
  - ⦿ علامة نوبل (تفرق الرحم الكروي الحامل عن الرحم الكمثري) ..
  - ⦿ قوام الرحم لين يشبه التينة الناضجة ..
  - ⦿ علامة هيغار (سهولة انعطاف الرحم بسبب ليونة البرزخ) ..





العلامات الثديية :

- التوتر والألم ..
- الارتسامات الوريدية ..
- بروز الحلمة واصطباغها ..
- تضخم الغدد الدهنية (حديبات مونتغمري) ..

سماع ضربات قلب الجنين :

- بتقنية الدوبلر اعتبارًا من الأسبوع 12 ..

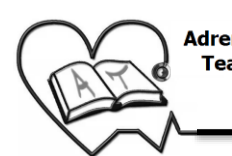
الحالات الصعبة والمرضية التي تعيق تشخيص الحمل :

❖ الحالات الصعبة ..

- عدم انتظام الطمث .. أو تعاطي مانعات الحمل الفموية أو الإرضاع ..
- الجهل بتاريخ آخر طمث أو نسيانه (شائع جدًا) ..
- وجود نزوف تناسلية لا تتناسب وموعد الطمث ..
- غياب الأعراض الودية ..
- البدانة ..
- المريضة غير متعاونة أو غير متفهمة أو صعوبة بالفحص النسائي (تشنج المهبل ..).

❖ الحالات المرضية:

- آلام حوضية ..
- نزوف تناسلية غير منتظمة ..
- امراض الحمل كالحمل الهاجر أو الرحى العدارية ..



الاستقصاءات المتممة :

- معايرة b-HCG .. في المصل تعطي نتائج إيجابية حتى قبل تأخر الطمث ..
- الإيكوغرافي .. وخاصة بالمسبر المهبلي حيث يتميز بما يلي:
  - تمييز ضربات قلب الجنين من اليوم 35 لتأخر الطمث .. (اليوم 60 في المسبر البطني).
  - يفضل عند وجود ألم حوضي أو نزف تناسلي ..
  - يفضل عند وجود سوابق جراحة بوقية وبشكل مرافق لعمليات الإخصاب المساعد ..
- الحالات التي يتكامل فيها دور b-HCG مع الإيكوغرافي ..
  - نحتاج لإثبات الحمل إلى: 700 + إيكو مهبلي – 1500 مع إيكو بطني ..
  - إثبات الحمل الهاجر: 1500 + الرحم بالإيكو المهبلي فارغ – 6000 + الرحم بالإيكو البطني فارغ ..
  - الحمل المتعدد – توقف نمو محصول الحمل – الرحى العدرية (الحمل العنقودي) – الحمل + الورم الليفي – الحمل + كتلة ملحقات ..

الزيارة الأولى للحامل :

- تتم في الثلث الأول ..
- إثبات الحمل ..
- تحديد سن الحمل ..
- دراسة عوامل الخطر لدى الحامل ..
- النصائح العامة ..
- الفحوص الضرورية: الزمرة (مهمة جدا) – الحصبة الألمانية – المقوسات – البيلة السكرية والبروتينية.



أهمية تحديد سن الحمل :

- ضرورة شرعية وقانونية.
- ضرورة طبية (تشخيص الولادات الباكرة – الحمول المديدة – اضطرابات نمو الجنين – التعامل مع الأمراض التي تطرح استطباب إنهاء الحمل وأمراض الأم)
- تقدير نضوج الجنين ..

طرق تحديد سن الحمل :

- تاريخ الإباضة:
  - مدة الحمل هنا 270 يومًا أو 38 أسبوعًا وخمسة أيام ..
  - يحدد الإباضة عبر:
    - قياس الحرارة الجسمية ..
    - مراقبة تطور الجريبات بالإيكوغرافي ..
    - في الدورة المنتظمة بطرح 14 يوم .. (فترة حياة الجسم الأصفر) ..
- تاريخ آخر طمث LMP:
  - مدة الحمل هنا 284 يومًا أو 40 أسبوعًا وأربعة أيام ..
  - قانون نيغله: LMP + 10 أيام + 9 أشهر (أو – 3 أشهر) = موعد الولادة المتوقع
  - في الدورات الطويلة: لا يطبق قانون نيغله بل نضيف 21 يومًا ← سن الحمل المصحح.

تحديد سن الحمل باستخدام الإيكوغرافي :

الطول القمي العجزي بالملم	سن الحمل بالإسبوع ..
5	6
10	7
16	8
23	9
32	10
44	11
56	12

دقة الإيكوغرافي في تحديد سن الحمل :

- حسب الفترة التي يستخدم فيها:
  - قبل الأسبوع السادس ..يشخص الحمل بدقة لكن لا يحدد سنه لأن قياس قطر الكيس الحملي غير صحيح ..
  - من الأسبوع 6-12 الدقة ± 3 أيام ..
  - بعد الأسبوع 12 الدقة ± 5 أيام ..
  - بعد الأسبوع 22 الدقة ± 7 أيام ..

وسائل أخرى لتحديد سن الحمل :

- استنادًا إلى تاريخ الجماع الملقح (شهران دون جماع على الأقل أو جماع وحيد) دقتها إن كانت موجودة ± 4 أيام ..
- ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاق العانة ...
- نقاط التعظم الجنينية كالنقطة الفخذية السفلية ووجودها دليل على نضوج الجنين ولكنها لا تستخدم حاليًا لتحديد سن الحمل ..
- دراسة وظيفة ونضج الرئة ..
- دراسة حركة الجنين ..

مقارنة وسائل تحديد سن الحمل :

- ⦿ تاريخ آخر طمث: حسب انتظام الدورة ..
- ⦿ الجماع الملقح: قليل الثقة.
- ⦿ منحنى الحرارة الجسدية: $\pm$ 2 يوم.
- ⦿ حركة الجنين: غير دقيقة.
- ⦿ ارتفاع قعر الرحم:
  - الثلث الأول : $\pm$ 10 أيام ..
  - الثلث الثاني : $\pm$ 20 يوم ..
  - الثلث الثالث: غير دقيق أبدًا ..
- ⦿ التصوير بالإيكوغرافي:
  - الأسبوع 8-12 : CRL $\pm$ 3 أيام
  - الأسبوع 12-24 : BPD-FL $\pm$ 7 أيام
  - نهاية الحمل .. لا دقة ..

حساب سن الحمل بالأسابيع :

- ⦿ الشهر 1: الأسبوع 6
- ⦿ الشهر 2: الأسبوع 10
- ⦿ الشهر 3: الأسبوع 15
- ⦿ الشهر 4: الأسبوع 19
- ⦿ الشهر 5: الأسبوع 24
- ⦿ الشهر 6: الأسبوع 28
- ⦿ الشهر 7: الأسبوع 32
- ⦿ الشهر 8: الأسبوع 36
- ⦿ الشهر 9: الأسبوع 41

فقر الدم والحمل

- 10- 15 % من الحمل يترافق بفقر الدم
- 1/5 من الحمل يترافق بفقر دم شديد
- فقر الدم يزيد نسبة :

✓ وفيات الامهات

✓ تألم جنين مزمن

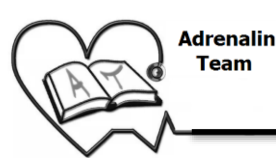
✓ الولادة الباكرة

- خلال الحمل يوجد تغيرات جذرية في خارطة الدم

	حمل طبيعي	فقر دم بعوز الحديد	فقر دم بعوز حمض الفوليك
الكريات البيض	10	10	10
الكريات الحمر	3.5	2.5	2.5 – 2
الخضاب غ / ل	120	اقل من 100	اقل من 100
هيماتوكريب	35	25	25 – 2
حجم الكريات الحمر / ل	90	اقل من 85	اكثر من 100 – 110
التركيز الخلوي المتوسط في الهيموتولين HB	32 – 36	28	32 – 36
حديد مصلي ميكرومول / ليتر	10 – 20	اقل من 7	10
الفيريتين ميكروغرام / ليتر	30 – 50	اقل من 10	30
حمض الفوليك ميكروغرام / ليتر	4.5 – 13	5	اقل من 4

ما هي الاسباب التي تؤدي الى التغيرات خلال الحمل

1. زيادة حجم المصل و خاصة في نهاية الحمل الذي يزيد بنسبة تقارب 30 – 50 %
2. زيادة حجم المصل اعلى من زيادة حجم الكريات الحمر



3. زيادة استقلاب الحديد خلال الحمل نتيجة :

- ✓ زيادة تشكل و تصنيع الكريات الحمر
- ✓ زيادة حاجة الجنين التي تقدر بـ 200 – 300 ملغ
- ✓ مضاعفة الزيادة خاصة في الحمل التوأمي
- ✓ زيادة امتصاص الحديد خلال الحمل التوأمي
- ✓ زيادة امتصاص الحديد خلال الحمل من 30 % الى 90 %

4. كما ان استقلاب الحديد يتغير خلال الحمل - ايضا استقلاب حمض الفوليك يتغير الذي يعتبر عاملا مساعدا COFACTOR ضروريا لتركيب DNA كل شذوذ في تركيب DNA ينعكس على تركيب الكريات الحمر الذي يعطي كريات حمر كبيرة الحجم (و لكن ذو تركيز طبيعي للحديد)
5. و للفيتامين B12 مسؤولية (العوز) في فقر الدم كبير الكريات

ما هي انواع فقر الدم خلال الحمل :

1. فقر الدم بنقص الحديد
2. فقر الدم بعوز حمض الفوليك
3. انواع اخرى لفقر الدم

<u>فقر الدم بنقص الحديد :</u>

- 80 % من حالات فقر الدم المرافقة للحمل
- حاجة الام 500 ملغ لتصنيع الكريات الحمر
- حاجة الجنين 200 – 300 ملغ
- النزف خلال الولادة : 200 ملغ و 500 ملغ خلال القيصرية
- 1 – 2 ملغ / اثناء فترة الارضاع



سريريا :

- شحوب جلدي و مخاطي
- تعب عام
- تسرع قلب في الحالات الشديدة
- عسرة تنفس
- دوار
- طنين في الاذنين
- يرقان تحت سريري (نقص حمض الفوليك)
- التهاب اللسان =

مخبريا :

- الخضاب اقل من 10 غ / ليتر
- انخفاض عدد الكريات الحمر
- حديد المصل اقل من 60 ملغ / 100 مل
- انخفاض فيريتين المصل اقل من 10 نانوغرام / مل
- فحص اللطاخة : يظهر خلايا صغيرة الحجم ناقصة الصباغ

التأثيرات الجانبية و العقابيل : في الحالات الشديدة :

- تألم جنين مزمن
- خطر الولادة الباكرة
- زيادة خطورة فقر الدم خلال الولادة
- زيادة الخطورة اذا اعطيت السوائل بشكل مفرط
- زيادة نسبة التهاب الوريد الخثري
- زيادة نسبة الانتانات بعد الولادة

الوقاية :

سلفات الحديد 300 ملغ / يوميا بعد الاسبوع العشرين للحمل

العلاج :

1 غ سلفات الحديد / الذي يحوي 160 ملغ من عنصر الحديد

كمية الحديد اللازمة :

الحاجة مع الحديد = (وزن الجسم كغ X 15) – (قيمة الخضاب X 2,4)

يضاف لذلك 800 ملغ لملئ مخازن الحديد

التأثيرات الجانبية :

- غثيان
- اقياء
- اسهال
- الم شرسوفي : في هذه الحالات : يعطى الحديد عضليا

فقر الدم بنقص حمض الفوليك (فقر الدم كبير الكريات) :

- سببه نقص حمض الفوليك ± عوز فيتامين B12
- حاجة الحامل 300 – 500 ميكرو غرام

الاسباب :

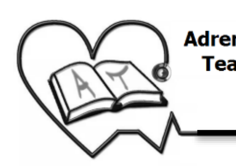
- المصابات بفقر الادم الانحلالي
- الحمل التوامي و االمتعدد
- كثيرات الولادة
- امراض سوء الامتصاص
- غذاء فقير بالخضار و بروتيين
- تناول بعض الادوية (فينوتوئين)

الوقاية :

0.5 – 1 ملغ / يوميا (حمض الفوليك)

انواع اخرى لفقر الدم :

1. فقر الدم بنقص البروتين (بيرمر)
2. فقر الدم الانحلالي المناعي يعطى الكورتيزون طيلة الحمل
3. فقر الدم اللا تصنعي اثناء العلاج الكيميائي
4. اضطرابات الخضاب (التلاسيميا – فقر الدم المنجلي)
5. عوز G6PD



التشوهات الجنينية [الخلقية و الوراثية]

التردد :

يقدر حاليا نسبة تشوهات الجنين الخلقية بين 2 – 2.6 % مختلفة بين عرق و آخر و بلد و آخر .

آخر احصائيات الولادات في سورية بين 800 – 900 الف ولادة سنويا هذا يوحي لولادة ما بين 16000 الى 20000 طفل يحمل تشوهات ان كانت خلقية او شذوذات صبغية

- نسبة الوفيات ما حول الولادة 25 %
- تعتبر سببا رئيسيا للاعاقة

ما هي اهمية التعرف على التشوهات الجنينية قبل الولادة :

1- معرفة اهم اسباب التشوهات الجنينية

2- معرفة وسائل التشخيص الدقيقة

3- معرفة اهم المشاكل التي قد تحدث اثناء الولادة

4- التحضير الجيد للولادة و استعداد الفريق الطبي التوليدي – الاطفال – التخدير – من اجل الوصول الى ولادة دون أي رض او أذىً للطفل

5- معرفة كيفية شرح الوضع للابوين و ما طبيعة التشوهات

6- هل التشوهات قابلة للحياة ام غير قابلة للحياة

7- هل هناك وسائل علاجية للتشوهات القابلة للحياة .. و ما هي هذه الوسائل

8- معرفة الاستشارات التي يجب القيام بها

9- قرار انهاء الحمل و مدى قانونيته و شرعيته الشرح فقط دون أي تدخل للطبيب المعالج في اتخاذ القرار



ما هي ظروف اكتشاف التشوهات الجنينية او العلامات الموجهة لتوجيه الاستقصاءات :

- **سريرية :**

1- العوامل المؤهبة الامومية :

- سكري
- صرع
- الكحول
- مخدرات
- ادوية مشبوهة
- اخماج فيروسية – جرثومية – طفيلية
- سن الحامل
- السوابق الولادية

2- العلامات الموجهة السريرية :

- تهديد اسقاط
- حركة الجنين البطيئة
- تأخر نمو جنين جنين داخل الرحم
- شح امنيوسي 10 % من الحالات
- الحمل التوأمي

ما هي ظروف اكتشاف و تشخيص التشوهات الجنينية :

A- صدفة : عند اجراء فحص روتيني – سريري – او ايكو غرافي اثناء مراقبة الحمل

B- معظم التشوهات يمكن اكتشافها بين الاسبوع 18-22 و اخرى بين الاسبوع 30 – 32 , مثلا : اكتشاف وجود شريان سرري وحيد يترافق في 25 – 30 % من الحالات بوجود تشوهات – هيكلية عظمية – معوية – قلبية – عصبية – تناسلية بولية .

B- البحث عن التشوهات في حال وجود عوامل مؤهبة امومية او أي علامة سريرية موجه

1- حامل متقدمة في العمر

2- سوابق عائلية – شخصية ولادية

3-وجود شذوذات صبغية سابقة

4- قصة اسقاطات متكررة

5- تعرض الام لاستقصاءات مشوهة (اشعة) او تناول ادوية خلال الثلث الاول للحمل

6- فحوصات مسح SCREENING TEST

7- فحوصات تشخيصية DIAGNOSTIC TEST التي تتبع الطريقة السابقة

الوسائل التشخيصية قبل الولادة :

A- فحص دم الام AFP الذي ينتج في كبد الجنين :

- ينخفض في :

✓ متلازمة دون DOWN
✓ تثلث صبغي 18

- يرتفع اصابة عصبية مفتوحة SPINA BIFIDA

B- بزل السائل الامنيوسي AMNIOCENTESIS

- بعد الاسبوع 16 – 18 للحمل
- الكشف عن الشذوذات الصبغية CARYOTYP
- اصابات الانبوب العصبي AFP

- ACETYLCHOLINESTERASE -- نوعية للاصابة العصبية
- تثلث صبغي 21 : تشوهات هضمية , تشوهات قلبية
- تثلث صبغي 18 : استسقاء دماغي , شوك مشقوق , فتق جدار البطن
- تشخيص فقر الدم المنجلي و الداء الليفي الكيسي

يجب التذكير بأن نسبة الاسقاطات بعد بزل السائل السلوي هي تقريبا 1 %

C- خزعة الزغابات الكوريونية

1- نسبة الاسقاطات 4 %

2- في الثلث الاول للحمل الاسبوع 9 – 12

3- موجه بالايكو – مهبلي او بطني

4- تشخيص باكر للمشاكل الصبغية

5- الاضطرابات الحسمية القاهرة AUTOSOMAL DOM او مقهورة AUTOSOMAL RECESSIVE

D- التشخيص المورثي قبل التعشيش PGD

- يتم في سياق الاخصاب المساعد - IVF
- اخذ خلية او عدة خلايا من الجنين قبل النقل الى جوف الرحم
- تقنية باهظة الثمن
- يمكن الكشف عن التثلث الصبغي
- اضطرابات جسمية قاهرة او مقهورة
- تحديد جنس الجنين

E- الشذوذات الصبغية

1- 56 \ 1000 ولادة

2- 60% من الاسقاطات العفوية

- تثلث صيفي
- متلازمة دون
- تثلث صيفي 13-18
- KLEINE FELTER XXX – 47
- TURNER XO-45

F- TRIPLE TEST في الاسبوع 16 للحمل

- NT NUCHAL TROES LUCENCEY
- انخفاض الاستراديول و AFP
- ارتفاع HCG

G- التصوير الايكوغرافي (الاستقصاء الاساسي)

تشوهات بنيوية :

- الانبوب العصبي - انعدام جمجمة - شوك مشقوق
- التشوهات القلبية 1\120 حمل
- اندحاق البطن EXOMPHALOS – OMPHALOCEL
- فتق جدار البطن LAPOROSCHISIS
- فتق الحجاب الحاجز DIAPHRAGMATIC HERNIA
- الاضطرابات الجسمية القاهرة
- الداء الليفي العصبي NEURO FIBRO MATOSIS
- الاضطرابات الجسمية المقهورة

- الداء الليفي الكيسي CYSTIC FIBROSIS

الاستقصاءات الجنينية :

1- الاستقصاءات التكميلية في حال اكتشاف تشوهات جنينية

A- صورة بسيطة للبطن (للجنين) داخل الرحم و خاصة التشوهات العظمية – الاجنة الملتصقة

B- بزل السائل الامنيوسي

C- بزل دم الجنين

D- معايرة AFP ⬅ عصبية + هضمية

E- ACETYLCHOLINESTERASE ⬅ نوعية للتشوهات العصبية

G- اجراء دراسة الصيغة الصبغية بشكل منتظم

الخطة العلاجية التوليدية :

- دراسة مفصلة و واضحة توضع من قبل :
  - طبيب النسائية و التوليد
  - طبيب التصوير الايكوغرافي
  - طبيب الاطفال
  - طبيب اختصاصي علم الوراثة
  - طبيب اختصاصي جراحة اطفال

ما الهدف

* اعطاء معلومات كاملة للعائلة
* تحديد انذار قصير المدى و بعيد المدى
* طريقة الولادة المثلى
* الخطة العلاجية بعد الولادة

المبادئ العامة للخطة الولادية :

ثلاثة طرق عامة :

1- الانتظار حتى تمام الحمل

2- الولادة المبكرة المبرمجة (قبل تمام الحمل)

3- التدخل على الجنين داخل الرحم للحفاظ على الاعضاء النبيلة (دماغ – كليتين – الرئتين)

العوامل التي يعتمد عليها القرار :

1- التشوه غير قابل للحياة و سيئ الانذار

A. ولادة عفوية طبيعية

B. تحريض المخاض (مشعر بيشوب)

C. انهاء الحمل لاسباب نفسية امومية

2- التشوه قابل للحياة و قابل للعلاج الجراحي

A- التشوه غير تطوري NON EVOLUTIVE

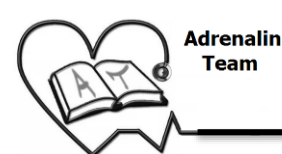
1- ولادة طبيعية

2- ولادة مبرمجة (بهدف التحضير للعمل الجراحي)

B- التشوه تطوري EVOLUTIVE

يعتمد على سن الحمل :

- بعد الاسبوع 35 ولادة مبرمجة
- قبل الاسبوع 35 علاج داخل الرحم



القرار الولادي يعتمد أخيراً على نوع التشويه :

A- التشوهات الجنينية لجدار البطن و الجهاز الهضمي

1- اندحاق البطن EXOMPHALOS

- 50% حالات تترافق مع شذوذات صبغية
- خروج محتويات البطن ضمن كيس من الصفاق (امعاء – كبد)
- القرار الولادي * قيصرية حسب بعض الاراء * ولادة طبيعية

2- فلع جدار البطن الخلفي LAPRAROSCHISIS

- شذوذات صبغية نادرة جدا
- غياب جدار خاص
- الامعاء تسبح حرة داخل السائل السلوي
- القرار الولادي : ولادة طبيعية مفضلة – القيصرية لا تقدم أي ميزات اضافية

3- الفتق الحجابي DIAPHRAGMATIC HERNIA

- خطر سوء تصنع الرئتين
- الولادة الطبيعية افضل

4- التضيقات الهضمية (كل المستويات)

- القرار يعتمد على تشاركها من شذوذات صبغية 10 % من الحالات – 30 % من الحالات في حال كونها متعددة
- الولادة : طبيعية

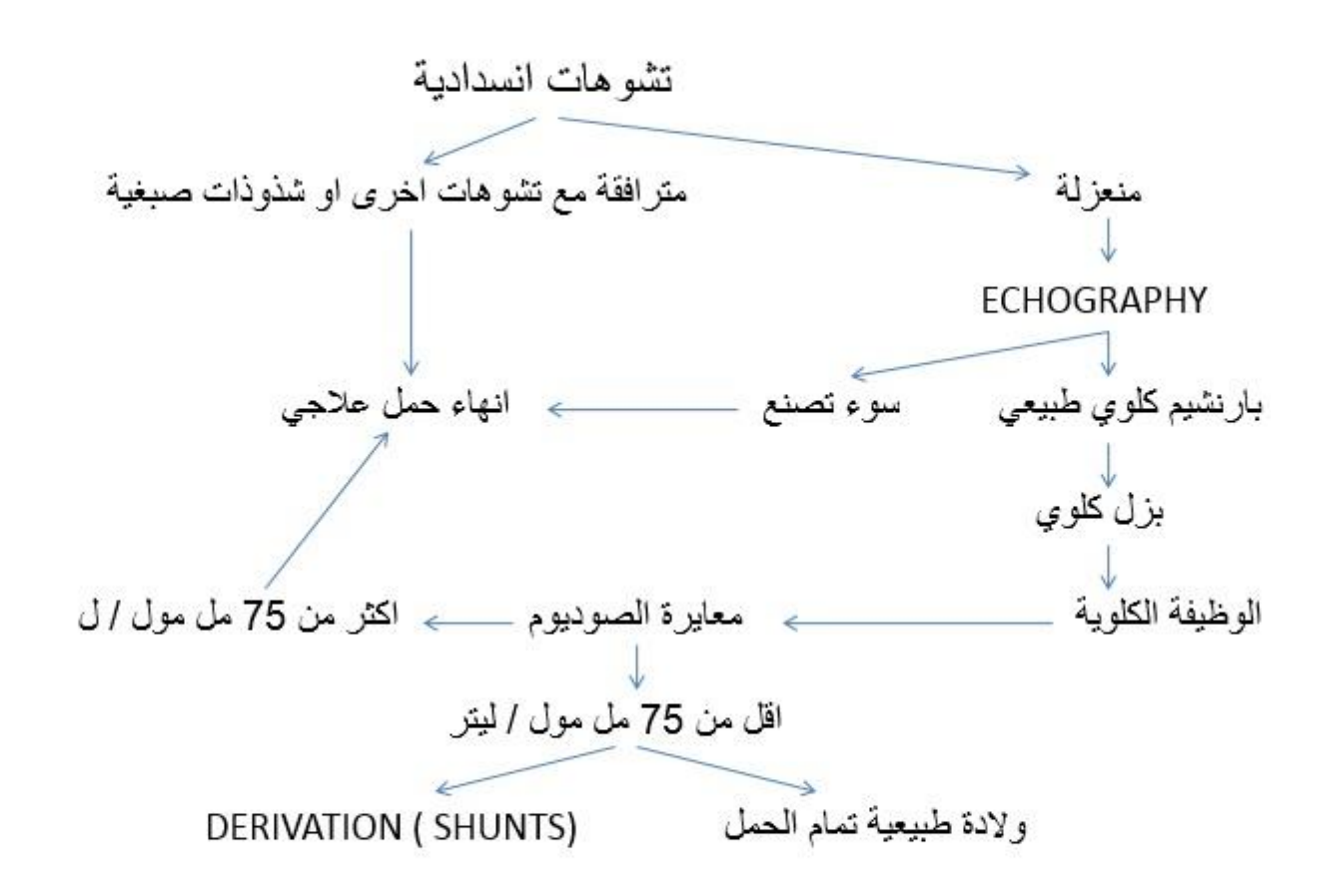


B – تشوهات الجهاز البولي

1- تشوهات كلوية

2- تشوهات انسدادية BLADER

3- تشوهات مفتوحة EXSTROPHY



C- التشوهات العصبية :

- منعزلة : استسقاء بطينات
- متعددة :شوك مشقوق
- شذوذات صبغية 13-18

استسقاء بطينات HYDROCEPHALY

- منعزلة
  - مراقبة اذا BIP طبيعي
    - تراجع ← ولادة مبرمجة مبكرة
    - مستقر ← ولادة مبرمجة مبكرة
    - BIP نهاية الحمل ← انهاء حمل علاجي
      - ↓ جدا <<< BIP
      - ↓ سن الحمل > 35 اسبوع
      - ↓ ولادة مبرمجة مبكرة
      - ↓ فريق طبي اطفال
        - مراقبة
        - تدخل
  - نهاية الحمل ← انهاء حمل علاجي
- تشوهات متعددة
- شذوذات صبغية
- توكسوبلازموز
- قريبا من نهاية الحمل
  - ↓ انهاء حمل علاجي
  - ↓ رفض الابوين SHUNT

D- التشوهات القلبية و الاضطرابات القلبية :

1- اضطراب ضربات القلب

2- تباطؤ ضربات القلب

3- تسرع ضربات القلب

4-وجود علامات قصور قلبي

5- سن الحمل

6- خزب جنيني مشيمائي

التشوهات القلبية تترافق غالبا مع تثلث صبغي 13-18 و 21 :

A- التشوه غير قابل للحياة --- ولادة طبيعية

B- التشوهات الاخرى --- يمكن السماح بالولادة الطبيعية او القيصرية حسب جاهزية الفرق الطبية الرديفة

E- تشوهات الاطراف : لا تشكل أي مشكلة للولادة الطبيعية

F- اورام :

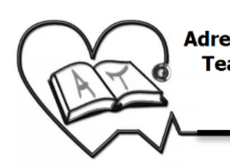
TERATOM SACROCOCCIGIAN

LYMPHANGIOME

حالات نادرة :

- استسقاء رئوي ثنائي الجانب + حبن شديد + CHUNTS
- كيسات المبيض :

- بزل - خطر الانفتال



الشكايات و الامراض المرافقة للحمل

الهدف :

- معرفة تشخيص و آلية و علاج بعض الاضطرابات التي تتعرض لها الحامل في بداية الحمل و خلال تطور الحمل
- على الطبيب ان يقدم تفسيرات لهذه الاضطرابات التي لا تهدد الحمل بحد ذاته و لكنها تشكل ازعاج للحامل التي تطلب ان تكون مرتاحة في حملها
- بعض الاحيان تشكل بعض الامراض خطرا على حياة الام و الجنين – يجب حينئذ اتخاذ القرار العلاجي الصائب

الاقياءات الحملية :

- تحدث عادة بعد تأخر الطمث مباشرة
- يمكن ان تستمر حتى الاسبوع 12 للحمل
- صباحية – عند الاستيقاظ
- مفتعلة ببعض الروائح
- تترافق مع غياب زيادة الوزن
- بعض الاحيان يمكن ان تؤدي الى خسارة الوزن

التشخيص التفريقي :

1. التهاب الزائدة الدودية
2. التهاب المرارة
3. التهاب السحايا
4. اورام دماغية



العلاج :

1. علاج نفسي
2. تجنب الروائح المزعجة
3. الوجبات الخفيفة و المتعددة
4. اعطاء مضادات الاقياء = قبل الطعام

- METOCLAPRAMID
- METOPIMAZIIVE
- PIRIDOXIN

5. بعض المهدءات

- PHENBARBITAL
- CHLOR PROMAZIVE

الاقياءات الحملية المعندة HYPEREMESIS GRAVIDARUM :

1. اقياءات حملية شديدة تؤثر على الحالة العامة للحامل
2. اكثر ترددا في الحمل المتعدد و الحمل العنقودي

تصنف الى :

1- حالات خفيفة

- اقياءات 2 – 3 مرات يوميا
- نقص الغليكوجين يؤدي الى انتاج السكر من الدهون غالبا مما يؤدي لتشكل الاجسام الكيتونية التي بدورها قد تؤدي الى اذيات امومية و تشوهات جنينية

2- حالات شديدة

تؤدي الى تغيرات مرضية خطيرة و تتطلب القبول في المشفى للعلاج

الآلية المرضية

1. عوامل نفسية عاطفية خاصة عند الخروسات
2. عوامل غدية : نتيجة التغيرات الغدية مما يؤدي الى عدم توزن هرموني في الجسم
3. عوامل انعكاسية : فرط استثارة الجهاز الودي و مراكز الاقياء العصبية

سريرياً :

1- 85 % من الحالات بين الاسبوع 8 – 14 و قد تختفي بين الاسبوع 16- 20

2- العلامات المخبرية

في الحالات الخفيفة :

1. نقص الوزن
2. اجسام كيتونية
3. ظهور اليرقان
4. خلل في بروتين المصل

في الحالات الشديدة :

1. زيادة تركيز الدم
2. ارتفاع الهياتوكريب
3. شح بولي
4. ظهور الحموض الامينية
5. ارتفاع خمائر الكبد

6. ارتفاع حرارة مركزي
7. نزوف شبكية
8. هذيان و هلوسة

التشخيص :

تفريقي اولا – الآفات العضوية هضمية – كبدية – بنكرياس – عصبية كلوية – حملية

العلاج :

1. عزل المريضة
2. حمية مطلقة
3. تصحيح خلل الشوارد و السوائل
4. مهدئات
5. مضادات الاقياء
6. فيتامين C – B – COMPLEX

الانذار :

غالبا – جيد

نادرا – خطر اذية كبدية كلوية يتطلب انهاء الحمل او خفض عدد الاجنة في الحمل المتعدد او التوأمي

القلس المعدي المريئي (التهاب المري الارتدادي) :

1. 7% من الحوامل
2. سريريا :

- حرقة
- ارتداد حمضي + آثار جانبيه على الاسنان
- ارتداد بسيط
- التهاب مري ارتدادي
- حرقة شرسوفيه

العلاج :

A- حمية غذائية – تجنب :

1. الكحول
2. البهارات
3. الخل
4. شوكولا
5. القهوة و الشاي
6. التدخين

B – دوائي :

1. مضادات الحموضة
2. مضادات الاقياء
3. وسادة طبية

الامساك :

- ✓ 20 – 30 % من الحوامل
- ✓ عدم الحصول على تغوط واحد يوميا

الآلية : انخفاض القلصية للعضلات الملس نتيجة زيادة افراز البروجسترون

العلاج :

غذائي : خضراوات – فواكه – كأس ماء بارد صباحا

دوائي : الالياف .. نخاله – زيت البارافين

الدوالي :

- 50% من الحوامل
- خطر التهاب الوريد الخثري و اختلاطاته
- الآلية : ميكانيكية .. ضغط الرحم على الوريد الاجوف السفلي

هيمو ديناميكية ..

- زيادة كمية الدم
- زيادة الضخ القلبي
- انخفاض النشاط الفيزيائي
- ركود دوراني نتيجة الافرازات الهرمونية الحملية
- **<u>اين تتوضع الدوالى ؟</u>**
- العلامات السريرية

- **العلاج** : نشاط رياضي :
  - السير
  - حركة الدراجة
  - التدليك الذاتي
  - الاطراف السفلية اعلى من الجسم
  - الجوارب الخاصة

الاضطرابات الاخرى :

1. البواسير
2. الملاسما (الكلواسما) ماسك الحمل 70 % من الحوامل
3. الفزر الحملية اضطراب تكون الفيبروبلاست
4. الحكة
5. التهاب اللثة
6. آلام الظهر
7. آلام عصبية فخذية

الامراض القلبية بالحمل :

1. 5 – 10 % من الحمل يحدث عند نساء يحملن آفة قلبية
2. 1% من الحوامل لديهن مرض قلبي
3. 9% من الحمل يتطور دون أي مشكلة للام و الجنين

التصنيف :

1- ولادية congenital

- مزرقة ... رباعي فلوت
- غير مزرقة ....اتصال بين البطينين او الاذينتين

2- مكتسبة نتيجة الآفات الرثوية = 90% منها تضيقات تاجية

التصنيف السريري حسب جمعية نيويورك لامراض القلب :

1. درجة اولى : غير عرضي
2. درجة ثانية : اعراضي (تعب – زلة – الم خناقي) عند الجهد الشديد
3. درجة ثالثة : نشاط فيزيائي منخفض – اعراض عند الجهد الخفيف
4. درجة رابعة : ظهور الاعراض لاي حركة او حتى في حالة الراحة

الآلية : من الاسبوع العاشر

1. زيادة حجم الدم
2. ذروة الزيادة في الاسبوع 34
3. ارتفاع استهلاك الاوكسجين خلال الحمل
4. انخفاض المقاومة المحيطية – ركود وريدي في الاطراف السفلية
5. 1+3+4 يؤدي الى زيادة الضخ القلبي 30% في الاسبوع 34 و 80% خلال المخاض

الانذار الاومي : حسب درجة الاصابة كسر المعاوضة

الانذار الجنيني :

- يتأثر بشكل متأخر في الحمل (تأخر نمو) و خاصة في حال كسر المعاوضة او الآفات المزرقة
- تألم جنين مزمن
- خطر ولادة باكرة

التشخيص :

- الاصابة القلبية معروفة
- تشخيص خلال الفحص الاول
- علامات سريرية خلال العلاج (مقلدات B)
- اكتشاف الحمل عند المريضة لديها اصابة شديدة بدون وسيلة لمنع الحمل

مراقبة الحامل :

- زلة تنفسية
- زرقة
- تبرقط اصابع
- سعال و نفث مدمى
- عدم انتظام النبض
- شكاية صدرية

مراقبة الحمل :

1. نمو الجنين
2. ولادة باكرة
3. علامات تألم جنين

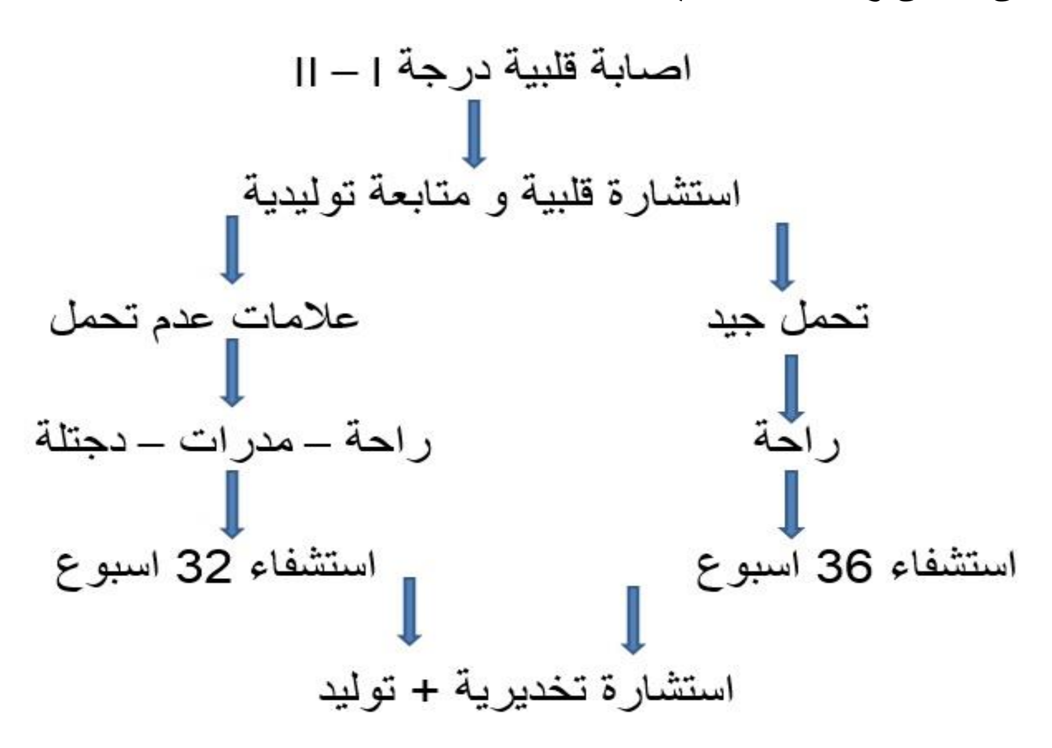
- مراقبة مشددة :

❑ اول علامات قصور قلب

❑ اختصاصي قلب :

الزيارة الاولى الاسبوع 14 – الزيارة الثانية الاسبوع 28

4. تجنب الجهد الزائد
5. الاضطجاع الجانبي الايسر
6. الوقاية من فقر الدم
7. الوقاية من الانتان و خاصة التنفسية



اصابة قلبية درجة III – VI



- فشل العلاج
- تضيق تاجي
- تضيق ابهري – رئوي
- آفة مزرقة
- نسبة وفيات مرتفعة 25 – 50 %

قبل الاسبوع 20 انهاء الحمل + تعقيم

الولادة :

- **درجة I – II**

✓ ولادة طبيعية + ملقط او محجم

✓ ممنوع الحزق + اكسجين مستمر خلال المخاض

✓ تخدير فوق الجافية (مفضل) الا اذا كانت المريضة مميعة :

✓ الاطراف السفلية تحت مستوى الطاولة

✓ اوكسيتوسين يمكن

- **درجة III – VI**

- انكسار المعاوضة
- قيصرية
- اعطاء المضادات
- هيبارين بعد 3 ساعات من الولادة
- الارضاع مسموح

التهاب الوريد الخثري :

1. اصابة خطيرة جدا
2. سبب اساسي و هام لوفيات الامهات
3. 3-5% من الحمل
4. 25% خلال الحمل
5. 75% فترة النفاس

العوامل المؤهبة :

1- عوامل التخثر (فرط تخثر)

- زيادة عدد الصفيحات (التصاق اقراص) + تراص)
- زيادة نسبة الفيبروينوجين
- انخفاض المواد و الحالة للفيبرين و خاصة ANTI-TROMBINE III

2- عوامل هيموديناميكية :

1- انخفاض مستوى تقلص الاوعية (الاوردة)

2- اعاقة الرجوع الدوراني بالرحم الحامل

3- متلازمة cocket - الشريان الحرقفي البدئي الايمن يضغط على الوريد الحرقفي الايسر

3- عوامل مؤهبة ذاتية :

- سوابق اصابة
- دوالي
- استلقاء مديد
- ولودات
- عمر اكبر من 35 سنة
- سوابق قيصرية

سريريا :

السطحية :

- مشاهدة الدوالي
- انتباج مؤلم
- احمرار المنطقة المحيطة

العميقة :

- وذمة
- الم في مستوى الربله
- حرارة
- تسرع نبض
- زيادة محيط الطرف المصاب
- علامة homans

الفخذية الحرقفية :

الم مغبني – وذمة – زرقة – خطر صمة مرتفع

الاستقصاءات التكميلية :

1- ايكو دوبلر
2- التصوير الظليلي

العلاج :

- هيبارين – وريدي
- جراحة – الاصابة خطيرة سادة

الداء السكري و الحمل :

الاهداف :

1. معرفة التغيرات الاستقلابية للسكريات (hydratcarbone) خلال الحمل الطبيعي و المرضي (السكري الحملي)
2. معرفة العقابيل و التأثيرات الجانبية الامومية و الجنينية للسكري
3. معرفة كيفية مراقبة حامل سكرية
4. معرفة كيفية مراقبة الجنين خلال الحمل
5. معرفة المشاكل لدى الام و خاصة وسائل منع الحمل

تعاريف و حقائق :

- 2 – 3 % من الحوامل لديهن سكري حملي
- 1 – 2 % من النساء لاول مرة اثناء الحمل
- 10 % من السكري الحملي يستمر بعد الولادة
- تم اكتشاف الانسولين عام 1923 الذي غير النظرة الطبية للسكري الحملي

تصنيف السكري الحملي – ذو قيمة انذارية :

A. داء سكري حملي
B. داء سكري بعمر اكبر من 20سنة او مدة الاصابة اقل من 10 سنوات
C. داء سكري بعمر اقل من 20سنة او مدة الاصابة اكثر من 10 سنوات
D. داء سكري بدأ بعمر اقل من 10 سنوات او مدة الاصابة اكثر من 20 سنة
E. داء سكري + تكلس في الاوعية الدموية الحوضية
F. وجود اصابة كلوية
G. اصابة قلبية
H. وجود اصابة عينية (نزف)

اختلاطات الداء السكري اثناء الحمل :

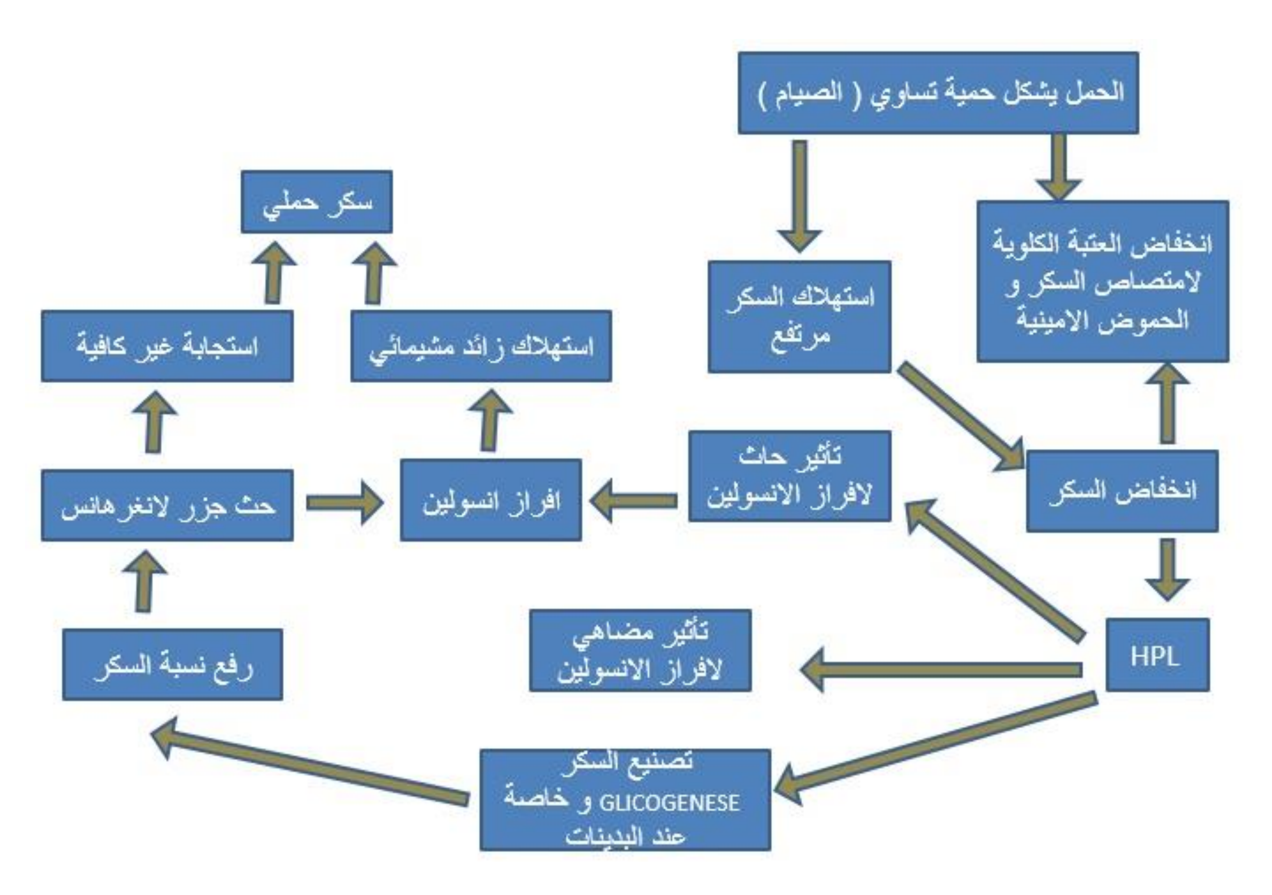
A. الوالدية :

- الاحمضاض الكيتوني
- السبات السكري
- انتانات بولية تناسلية متكررة
- الانسمام الحملي
- الاستسقاء الامنيوسي
- اصابة وعائية – قلبية – كلوية – بصرية
- اعتلال عصبي محيطي

B. جنينية :

- موت محصول الحمل
- شذوذات نمو الجنين داخل الرحم (عرطلة- تأخر نمو)
- التشوهات الخلقية
- نقص السكر و الكلس
- يرقان

استقلاب السكريات و تنظيم السكر خلال الحمل :



عوامل الخطورة او العوامل المؤهبة :

سوابق ولادية :

- عرطلة جنينية
- الوفاة حول الولادة – قبل و بعد
- الوفاة الفجائية دون وجود أي تفسير
- تشوهات جنينية
- انسمام حملي
- سوابق سكرية
- البدينات
- عمر الحامل اكثر من 30-40 سنة

سوابق عائلية :

- سكري في العائلة

اختلاطات حملية :

- انتان مجاري بولية معتد و متكرر
- استسقاء امنيوسي
- انسمام حملي
- عرطلة جنينية

كيف يمكن التحري عن السكري الحملي :

1. الاسبوع 26 – 28 للحمل
2. اختبار تحمل السكر يمكن القيام به في أي سن للحمل اذا كان هناك اعراض او عوامل مؤهبة

اختبار O-SULLIVAN

1. سكر الدم الصباحي
2. تناول 50 غ كلوكوز
3. سكر الدم بعد ساعة

اذا كانت القيمة اعلى من 130 ملغ يجب اجراء اختبار تحمل السكر

ما هي العوامل التي تتدخل في استقلاب السكريات ؟

1. الهرمونات

- الكورتيكوئيدات
- الدرقية

2. المدرات : الكل و خاصة FUROSEMID
3. المضادات الالتهابية غير الستيروئيدية
   - الاسبيرين
   - اندوميتاسين
4. العصبية :

CHLORPROMAZINE

HYDANTOIN

5. مقلدات الفا – مثبطات الفا – مقلدات بيتا – مثبطات بيتا

العناية بالحامل السكرية :

1. ضبط استقلاب السكر – حمية 2000 كالوري يوميا تحوي نشويات + بروتينات + دسم النسب حسب الاستشارة الغدية
2. الانسولين : ضبط السكر بين 60 – 120 ملغ
3. مراقبة :
   - البول
   - التوتر الشرياني
   - نمو الجنين - سريري – ايكوغرافي
   - بروتين البول كل 3 – 4 ايام
   - معايرة البولة + كرياتينين
   - مراقبة السكر الصباحي و بعد الطعام اسبوعيا

المراقبة الوالدية :

1. التصوير الايكوغرافي
   - التشوهات الجنينية
   - السائل الامنيوسي
   - نمو الجنين
   - المشعر الفيزيائي الحيوي
2. عيار AFP للكشف عن التشوهات الجنينية
3. معايرة الخضاب الغلوكوزي HgA1C و الذي يعتبر مشعرا لضبط السكر خلال الشهر السابق
4. مراقبة الجنين – مرقاب – كل 15 يوما و اسبوعيا في الثلث الثالث للحمل
5. استشفاء اعتبارا من الاسبوع 36-37
6. عدم تجاوز موعد الولادة
7. الولادة بعد الاسبوع 38

مبادئ توليدية :

قيصرية ام ولادة طبيعية ؟ يعتمد بشكل اساسي على المراقبة خلال الحمل

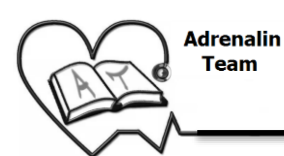
1- تطور الحمل بشكل طبيعي – مخاض عفوي – جنين وزن طبيعي – الولادة تتم بشكل طبيعي دون أي اختلاط

2- سوابق وفيات داخل الرحم

- عرطلة جنينية
- عدم حدوث مخاض عفوي
- الحمل في نهايته

... القرار استخراج الجنين

...الطريقة قيصرية ام تحريض مخاض يعتمد على مشعر بيشوب و قرار المولد الخاص



الاختلاطات عند حديثي الولادة --- انتباه :

1. نقص السكر
2. يرقان شديد
3. الشدة التنفسية = داء الاغشية الهلامية RDS
4. اضطراب الشوارد

✓ نقص السكر – نقص الكلس

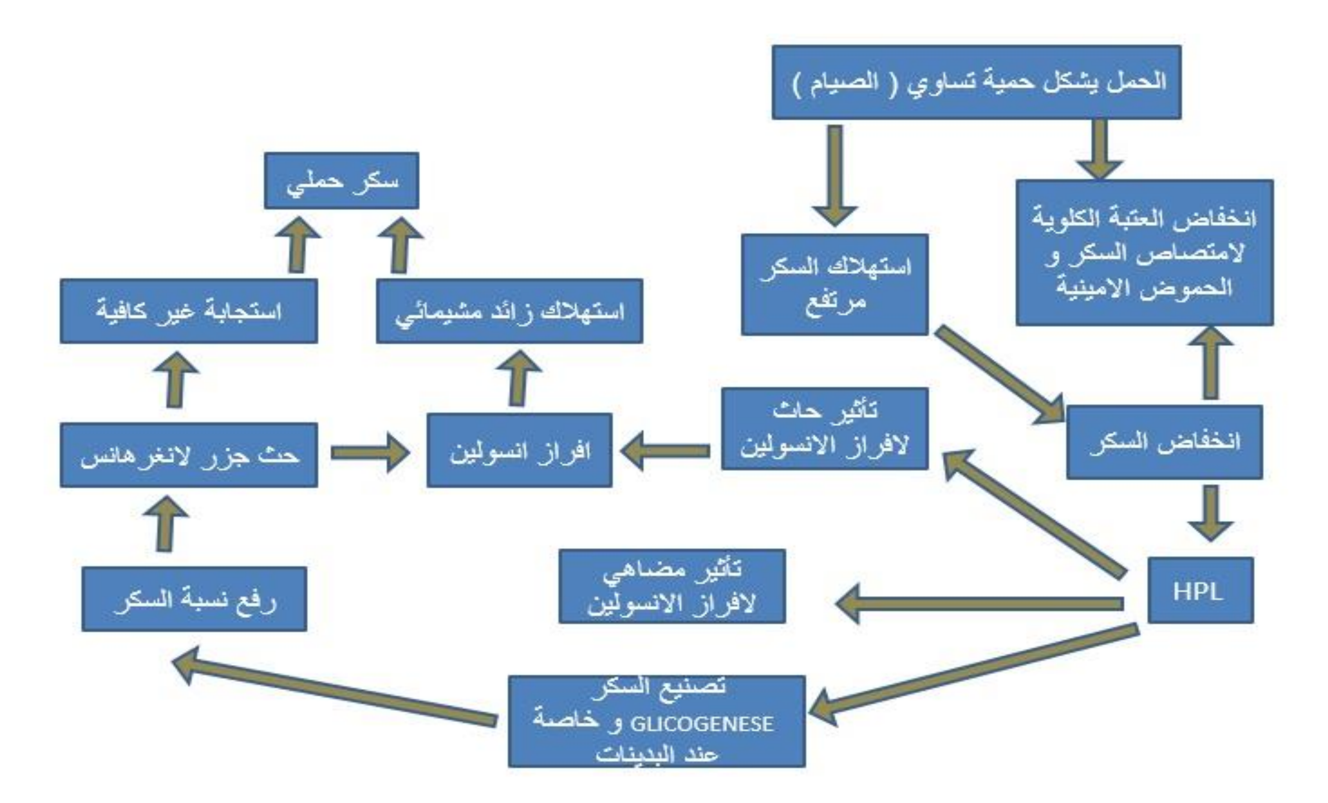
5. النزف وظائف الكبد غير ناضجة

السكري الغير معتمد على الانسولين و الحمل

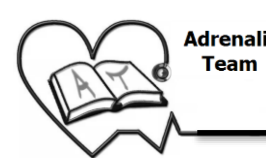
1- ايقاف خافضات السكر الفموية .. تأثير مشوه teratogen

2- حمية صارمة للحفاظ على مستوى السكر ضمن الحدود الطبيعية

3- اعطاء الانسولين







امراض الجهاز البولي و الحمل

التغيرات التي تحدث على الجهاز البولي و الحمل :

تغييرات تشريحية : توسع في الجهاز البولي نتيجة ..

الافراز البروجستروني – ضغط الرحم على الحالبين

تغيرات فيزيولوجية : نتيجة زيادة الكتلة الدمومية

- زيادة الجريان الدموي البلازمي الكلوي
- زيادة الرشح الكبيبي
- تغيرات في عودة امتصاص السكر
- تغيرات في عودة امتصاص الصوديوم
- تغيرات في عودة امتصاص البول
- تغيرات في عودة امتصاص الحموض الامينية

I – البيلة الجرثومية اللاعرضية :

- تعرف بوجود بيلة جرثومية لا عرضية اكثر من 10 آلات جرثومية من النوع الواحد في 1 مل من الشعاع البولي المتوسط دون وجود اعراض (4-10%) و تتطور في 25 % الى انتان صريح

II – انتان الجهاز البولي (كلية و حويضة)



الاهداف :

- معرفة العوامل المؤهبة و المقدرة على شرح العوامل الممرضة
- معرفة كيفية (التحري – التشخيص – و العلاج) لانتان الجهاز البولي العرضي و اللا عرضي
- معرفة العقابيل الجنينية و الامومية لانتان الجهاز البولي
- 5 -10 % من الحوامل او النفاس يعانين من انتان في الجهاز البولي
- 20 – 40 % يتطور لديهن انتان كلية و حويضة
- 27 – 30 % يلدن باكرا
- 10 % من الاطفال لديهم نقص وزن و لديهم خطورة تطور انتان دم SEPTICEMIA

كيف يحدث انتان الجهاز البولي :

1. الطريق الصاعد – الاكثر ترددا
   - الارتداد الاحليلي المثاني
   - الركود البولي
2. الطريق الدموي .. في حال وجود انتان دموي
3. الطريق اللمفاوي .. الحلقة المعوية – الكلوية

خلال الحمل نجد :

1. تلوث بولي جرثومي نتيجة تفاقم الانتان الفرجي – العجاني
2. كسل مثاني الذي يساعد الركود البولي
3. الارتداد الاحليلي المثاني ذو تردد مترفع
4. الجهاز البولي العلوي متوسع
5. وجود بيلة سكرية

ما هي العوامل المسببة لانتان الجهاز البولي :

- 80 % من الحالات E.COLI
- 20 % من الحالات :

- KLEBSIELLA PNEUMONIAE الكليبسبلا الرئوية
- ENTERO COCCI المكورات المعوية
- PROTEUS MIRABILIS المتقلبات الرائعة

التشخيص :

- سريريا :

- الم في الخاصرتين ± الم قطني
- الرج الكلوي مؤلم
- غثيان و اقياءات
- ارتفاع الحرارة = 39 – 40 ْ
- عرواءات
- بداية فجائية
- تعدد بيلات
- حرقة بولية

اعراض لا نمطية ATYPIC :

- حرارة معزولة مترددة LISTERIOSE
- متوضعة : الحرقفية اليمنى

الزائدة الدودية – انتان المرارة

- وجود تقلصات رحمية + الم قطني

مخبريا :

- فحص البول + الزرع الجرثومي + اختبار التحسس ANTIBIOGRAMME
- زرع الدم HEMOCULTURE

III – الايكوغرافي : مفيد في 60% من الحالات

VI – تصوير الجهاز البولي الظليل IVP

العلاج

1. العلاج سببيا حسب الفحص المخبري
2. اعطاء العلاج عن طريق الوريد
3. الصادات المسموح استعمالها :
   - الاميسللين و مشتقاتها
   - السيفالوسبورينات

الحصيات البولية :

- تحدث بنسبة 1/1500و خاصة في النصف الثاني للحمل
- الحمل لا يزيد تشكل الحصيات البولية
- الحصيات البولية تزيد من نسبة انتان الكلية و الحويضة

<u>الاعراض</u> :

- آلام قولنيجية في الخاصرة او الخاصرتين
- رج كلوي ايجابي
- بيلة جرثومية
- بيلة دموية

التشخيص :

1- علامات سريرية

2- الايكوغرافي

3- IVP في الحالات الصعبة و يفضل تأجيله لبعد الولادة

العلاج :

1- الحالات الانسدادية :

- قثطرة حالبية DOUBLE J
- خزع الكلية NEPHROSTOMY عبر الجلد و العلاج الجراحي بعد الولادة

2- الحالات غير الانسدادية :

- مسكنات
- سوائل وريدية
- صادات في حال وجود انتان مرافق

بعد السيطرة على الهجمة : **علاج سببي :**

1- ارتفاع الكالسيوم :

- حمية + مدرات
- علاج فرط جارات الدرق ان وجد

2- ارتفاع حمض البول :

- اماهة
- حمية عند مصادر البورينات (لحوم – مكسرات)

3- حصيات فوسفات المغنيزيوم النشادرية = علاج الانتان البولي

القصور الكلوي الحاد

تدهور وظائف الكلية مترافق مع شح او انعدام بول

الاسباب :

1- مقدمة الارتعاج الشديدة 60 % من الحالات

2- النزوف الشديدة (الارتكاز و الانفكاك)

3- نزوف الخلاص 30 % من الحالات

4- امراض مرافقة للحمل :

- تناذر النفروز
- ارتفاع التوتر الشرياني

5- التناذر الانحلالي اليوريميائي

6- انسداد حالبي :

حصيات – استسقاء امنيوسي – حمول متعددة – التهاب الكلية الذئبي LUPUS NEPHRITIS

التشخيص

1- قيم الضغط الوريدي :

- الضغط الوريدي المركزي C.V.P
- الضغط الاسفيني المركزي P.W.P
- منخفضة .... نقص الحجم .... السبب ما قبل الكلوي
- مرتفعة .... فرط حمولة .... اسباب كلوية او بعد كلوية

2- فحص البول :

قياس الحلولية :

عالي الحلولية – ما قبل الكلوية

ناقص الحلولية – كلوية

3- الطرح الجزيئي للصوديوم FENA

اقل من 1 ... يدل على نقص الحجم و نقص التصفية الانبوبية

اكثرمن 3 ...يدل على فشل الوظيفة الكلوية و نخر نبيبي حاد A CUT TUBULAR NECROSIS

4- فحص الراسب البولي : وجود الخلايا الانبوبية ذات اللون البني (A.T.N)

5- فحص الدم : البولة + الكرياتينين = زيادة النسبة تدل عل نقص في التصفية الكلوية ... قصور كلوي حاد قبل كلوي

العلاج :

الاسباب الكلوية :

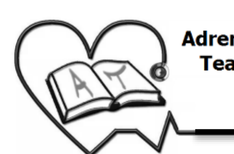
- اعطاء المدرات FUROSEMIDE
- اذا فشلت : تحديد السوائل ما تطرح المريضة + 500 مل
- غالبا يتحسن التنخير النبيبي خلال اسبوع
- غياب التحسن ... تحال دموي

التحال الدموي :

- ارتفاع الصوديوم
- انصباب التامور
- ارتفاع البولة
- اعتلال الدماغ اليوريميائي
- الاحمضاض الاستقلابي

الاسباب بعد الكلوية

1. ازاحة الضغط عن الحالب
2. قثطرة الحالب
3. توليد المريضة
4. الجراحة البولية



الانذار: يعتمد على عدة عوامل :

- مدى الحفاظ على وظائف الكلية
- الحالات الخفيفة فالحمل لا يسرع اذية الكليتين
- انذار الجنين جيد في الحالات الخفيفة
- انذار الجنين سيئ جدا في الحالات المتقدمة بالنسبة للام و الجنين (وفاة الجنين 50 %)
- وجود ارتفاع توتر شرياني
- البيلة البروتينية و الخواص النسيجية للمرض الكلوي

الولادة :

- الولادة و الحمل يتمان بشكل طبيعي اذا كانت حالة الام و الجنين جيدة
- تدهور وظائف الكلية = سن الحمل 28 – 34 اسبوع ... انضاج رئوي جنيني .... انهاء الحمل
- حالة الام سيئة جدا : ينهى الحمل مهما كان السن الحملي

تناذر النفروز و الحمل

- نسبته 1/1500 حمل
- بيلة بروتينية > 3 غ / ليتر بول 24 ساعة
- البومين البلازما < 3 غ / 100 مل
- ارتفاع كولسترول الدم
- وذمات

العلاج : عرضي

- حمية غنية بالبروتين
- مضادات تخثر و المدرات
- في حال وجود فقر دم مرافق = غالبا نقص البروتين الناقل للحديد (TRANSFERIN) ... يجب نقل الدم



قسم د. أشرف علبي :

ارتفاع التوتر الشرياني والحمل

HYPERTENSION IN PREGGNANCY

- ينخفض الضغط بشكل طبيعي في الثلث الأول من الحمل ويصل إلى أدنى مستوى له في الثلث الثاني ثم يعود ليرتفع إلى مستواه القاعدي في الثلث الثالث .
- يصادف ارتفاع التوتر الشرياني في 8 - 10% من الحمول
- يعد - في بلدان العالم الثالث - السبب الثالث الأكثر شيوعاً لوفيات الأمهات بعد النزف والإنتان .
- عالمياً مسؤول عن حوالي 75000 وفاة والدية سنوياً .

تصنيف ارتفاع التوتر الشرياني أثناء الحمل عام 2000 :

- ارتفاع توتر شرياني حملي.
- مقدمة الإرتعاج، الإرتعاج.
- ارتفاع توتر شرياني مزمن.
- ارتفاع توتر شرياني متفاقم بمقدمة الإرتعاج.

National High blood pressure education program working group

ارتفاع التوتر الشرياني الحملي Gestational Hypertension :

- ارتفاع التوتر الشرياني بدون بيلة بروتينية في النصف الثاني من الحمل وحتى الـ 24 ساعة التالية للولادة
- يعود الضغط إلى مستوياته ماقبل الحملية عادة خلال 10 أيام بعد الولادة
- غالباً لايتطلب العلاج لأن معظم الحالات تكون خفيفة والاختلاطات الجنينية والوالدية محدودة
- تستطب مراقبة هذه المريضات لأنه في 46 % من الحالات تظهر البيلة البروتينية فيما بعد
- يتكرر في الحمول التالية وتكون المرأة مؤهبة للإصابة بارتفاع التوتر الشرياني الأساسي مع تقدم العمر

ارتفاع التوتر الشرياني المزمن Chronic hypertension :

- معظم الحالات يكون فيها ارتفاع التوتر أساسي
- التشخيص يكون بالقصة السريرية قبل الحمل . أما في حال اكتشف أثناء الحمل فإن ظهوره قبل الـ 20 أسبوع حملي ، أو استمراره أكثر من 12أسبوع بعد الولادة يشير إلى كونه مزمناً.
- الخطر الرئيسي هو تفاقم ارتفاع التوتر الشرياني بمقدمة الارتعاج ، تطور نقص نمو الجنين ضمن الرحم
- عند عدد من مريضات ارتفاع التوتر الشرياني المزمن يمكن ايقاف خافضات الضغط في الثلث الثاني للحمل
- الولادة الطبيعية في الأوان هي المثلى إلا إذا ظهرت الإختلاطات

ارتفاع التوتر الشرياني المزمن المتفاقم بمقدمة الإرتعاج :

- غالباً هناك آفة ما خلف ارتفاع التوتر- كلوية مثلاً - تتفاقم أثناء الحمل
- التشخيص يكون بارتفاع مفاجىء إضافي في التوتر الشرياني أو ظهور البيلة البروتينية
- الانذار يكون أسوأ للأم والجنين معاً

مقدمـــــــــة الارتعاج Pre-eclampsia :

- هو تناذر يتصف بظهور ما يلي في النصف الثاني من الحمل :
  - ارتفاع التوتر الشرياني.
  - بيلة بروتينية.
  - وذمات
- إذا ظهرت الأعراض السابقة قبل النصف الثاني من الحمل عندئذ يجب نفي أمراض الطبقة المغذية
- ظهور ارتفاع توتر شرياني فقط أثناء الحمل يدعى بارتفاع توتر شرياني حملي .
- مقدمة الارتعاج تتصف بحدوث ارتفاع توتر شرياني مترافق ببيلة بروتينية ، أما الوذمات !!! .

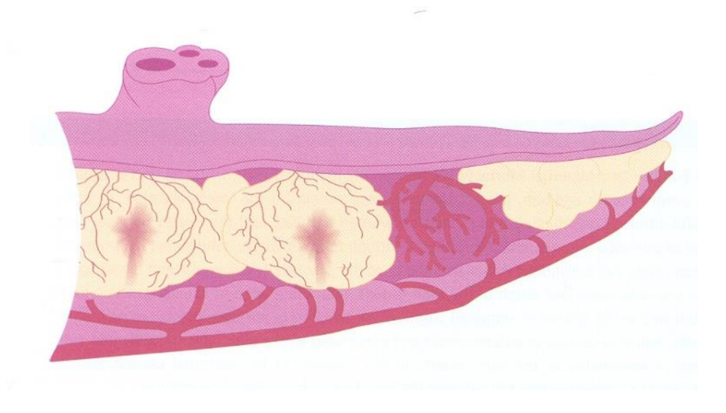
الآلية المرضية Pathophysiology :

الآلية المرضية والأسباب غير معروفة تماماً

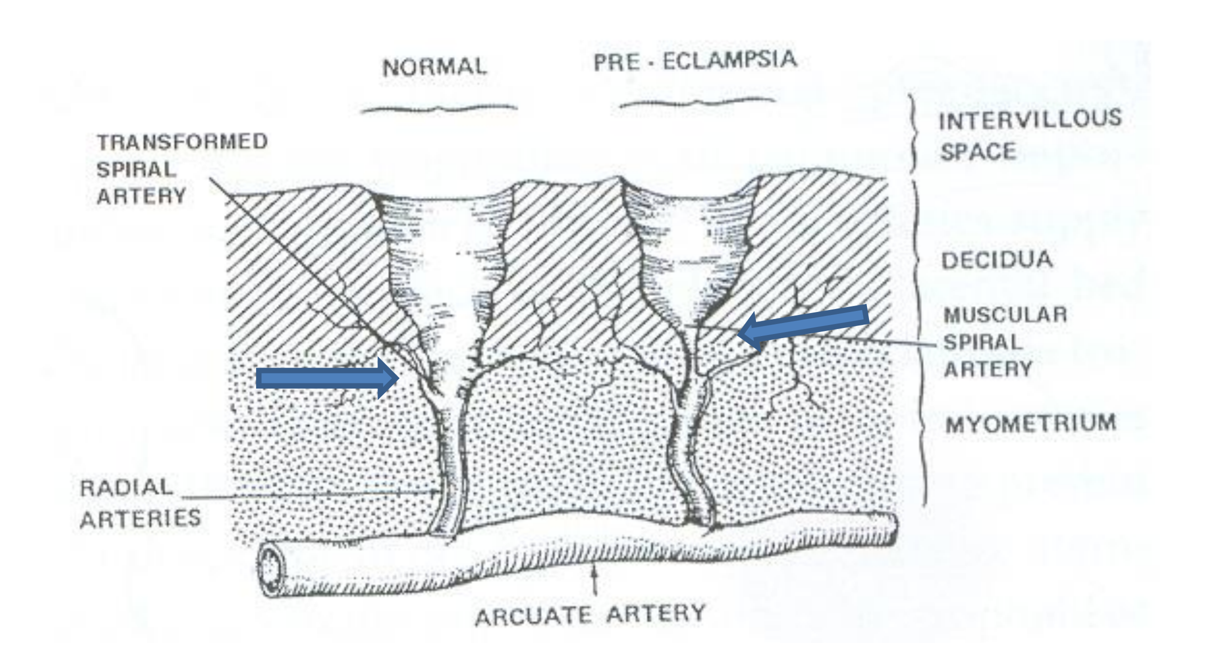
- خلل التسخد
- الاستعداد الوالدي
- اضطراب اصطناع العوامل الفعالة وعائياً

خلل التسخد Abnormal Placentation :

في الحمل الطبيعي تقوم الطبقة المغذية للجنين بغزو الأوعية الحلزونية – تفرعات الشريان الرحمي – للأم مما يؤدي إلى إلى فقدانها القميص العضلي وبالتالي توسع قطرها إلى خمسة أضعاف السابق



عند مريضات مقدمة الارتعاج : تفشل الخلايا المغذية في غزو الأوعية الحلزونية الموجودة في الطبقة العضلية للرحم أثناء تطور المشيمة مما يؤدي إلى نقص ترويــة المشيمة .



الاستعداد الوالدي Maternal susceptibility :

لاتؤدي كل حالات نقص تروية المشيمة إلى مقدمة الارتعاج ، وبالتالي قد يكون هناك استعداد وراثي أو بدني

- **الاستعداد الوراثي** genotypic susceptibility :

وجد أنه هناك عدد من الجينات ذات صلة وثيقة بحدوث مقدمة الارتعاج

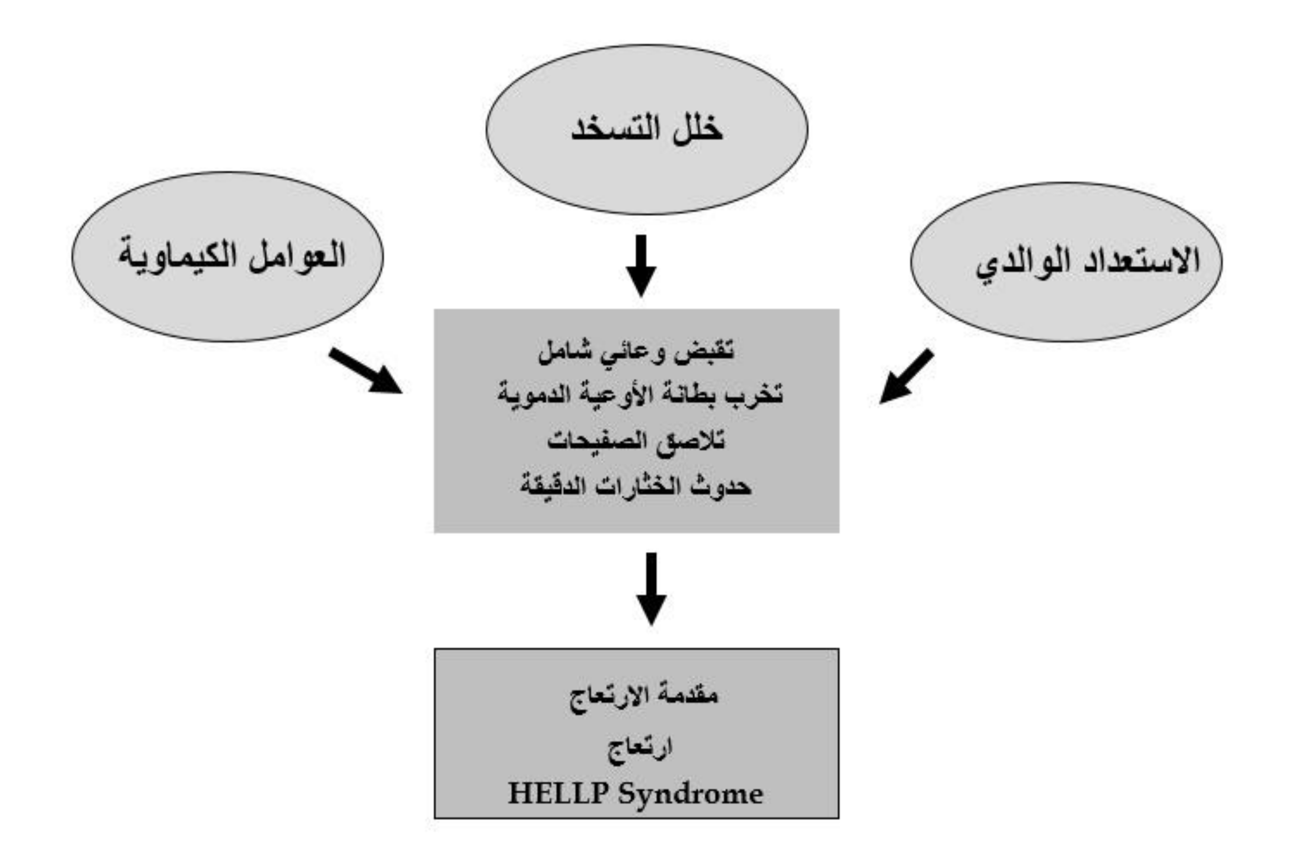
- **الاستعداد البدني** phenotypic susceptibility :

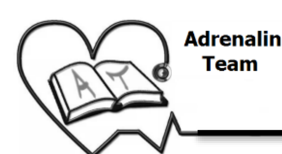
البدانة المركزية – مقاومة الأنسولين – الذئبة الحمامية – اضطرابات التخثر



اضطراب اصطناع المركبات الفعالة وعائياً أثناء الحمل :

- Prostacyclin / Thromboxane
- Nitric oxide
- Endothelin I
- Angiotensin II
- Free oxygen radicals





التصنيف :

تصنف مقدمة الارتعاج إلى خفيفة وشديدة وذلك حسب قيمة الضغط الشرياني والبيلة البروتينية وفق ما يلي :

– **مقدمة ارتعاج خفيفة**

- 140/90 – 160/110 ملم ز
- 0.5 - 5 غ / بول 24 ساعة

– **مقدمة ارتعاج شديدة**

- > 160/110 ملم ز
- > 5 غ / بول 24 ساعة

الأعراض والعلامات المنذرة :

- صداع ، تشوش الرؤية ، ذباب طائر ، تغيم وعي (تقبض أوعية الدماغ).
- شح البول (تقبض أوعية الكلية).
- وذمة الرئة الحادة (لأن التقبض الوعائي يؤدي إلى زيادة العبء على البطين الأيسر وبالتالي قصوره مما يؤدي إلى فرط تحميل الرئتين بالدم) .
- ألم شرسوفي أو في المراق الأيمن بسبب تنخر الخلية الكبدية ، تمدد محفظة الكبد بسبب حدوث النزف (تقبض أوعية الكبد).
- ارتفاع في الإنزيمات الكبدية ارتفاع حمض البول ونقص الصفيحات



: HELLP syndrome

- هو شكل خطيــر من مقدمة الارتعاج الشديدة يصادف عند 10 % من هذه المريضات ويسبب وفاة الجنين في 60% ووفاة الحامل في 24% من الحالات:

- Hemolysis.
- Elevated Liver enzymes.
- Low Platelet count.

- **انحلال الدم :**

- ارتفاع الـ LDH أكثر من 600 وحدة/ ل

- ارتفاع البيليروبين أكثر من 1.2 مغ %

- لطاخة دموية محيطية غير طبيعية

- **ارتفاع أنزيمات الكبد :**

- ارتفاع الترانس أميناز أكثر من 70 وحدة / ل

- ارتفاع الـ LDH أكثر من 600 وحدة/ ل

- **نقص الصفيحات :**

- انخفاض تركيزها عن 100.000 / مل

الارتعاج Eclampsia :

- هو حدوث نوبات tonic-clonic seizures
- 25% من نوب الارتعاج تحدث قبل الولادة

50% أثناء المخاض و 25% بعد الولادة

من الضروري البحث عن الأسباب الأخرى في حال كانت هناك قصة سابقة قبل الحمل أو استمرت نوب الارتعاج أكثر من 48 ساعة بعد الولادة

: Screening tests

- ارتفاع تركيز حمض البول في المصل
- اختبار الدحرجة Roll-over test
- اختبار تسريب الانجيوتنسين II
- ارتفاع الألفا فيتوبروتين في الثلث الثاني للحمل
- ارتفاع عيار الفيبرونكتين في المصل
- نقص إطراح الكالسيوم في البول
- مشعر الكالسيوم / الكرياتنين
- **دوبلر الشريان الرحمي**

دوبلر الشريان الرحمي Uterine artery doppler :

- إجراء سـريع وغير غازي
- إذا أجري بعد الـ 24 أسبوع حملي فإنه سيكشف 80 % من المريضـات اللواتي سيتطور لديهن مقدمـة الارتعاج
- الايجابية الكاذبة 5% فقط

الوقاية Prophylaxis :

- أثبتت الدراسات المقارنة فشل الأسبرين بجرعات منخفضة أو الكالسيوم ، المغنزيوم أو زيت السمك في الوقاية من حدوث مقدمة الارتعاج
- بعض الدراسات الحديثة تشير إلى فائدة استعمال مضادات الأكسدة فيتامين C,E بالإضافة إلى الكالسيوم عند بعض المريضات ،لكن الحاجة ماسة لتأكيد هذه النتائج بدراسات أوسع

التدبير Management :

- العلاج الوحيد الشافي لمقدمة الارتعاج هو إنهاء الحمل
- طريقة التدبير تعتمد على :
  - العمر الحملي
  - شدة الحالة
  - حالة الجنين
- ـ إذا كانت مقدمة الارتعاج خفيفة أو شديدة وعمر الحمل أكبر من 37 أسبوع.
- ـ مقدمة ارتعاج شديدة بغض النظر عن سن الحمل .
- ـ جنين ميت أو مصاب بتأخر النمو داخل الرحم .

PCD

P : Prevention :

ـ سلفات المغنزيوم : Drug of choice

ـ الديازيبام : مضاد استطباب عند الحامل التي ستلد جنيناً حياً حيث أنه يؤدي إلى انسداد الأمعاء بالعقي وتثبيط التنفس وسوء تنظيم الحرارة ونقص مشعر أبغار.

ـ المدرات : لا تستخدم أيضاً وذلك لتسببها باضطراب شوارد ونقص السوائل داخل الأوعية .

سلفات المغنزيوم Magnesium sulfate :

<u>عن طريق الوريد :</u>

- جرعة التحميل Loading Dose

4 غ وريديا ببطء خلال 15دقيقة.

- الجرعة الداعمة Maintenance Dose

2-1 غ / ساعة

<u>عن طريق العضل:</u>

10 غ (5 غ بكل إلية) ثم 5 غ كل 4 ساعات .

عند إعطاء سلفات المغنزيوم يجب مراقبة :

- **المنعكسات :** أول مظاهر السمية تتمثل بتثبيط المنعكسات الوترية
- **التنفس :** شلل العضلات التنفسية .
- **كمية البول :** لأن سلفات المغنزيوم يطرح عن طريق الكلية وبسبب شح البول يحدث تراكم في سلفات المغنيزيوم في الدم مما يؤدي إلى ظهور أعراض السمية .

: Control : C

خافضات التوتر الشرياني الإسعافية :

- **: Hydralazine**
موسع وعائي ذو تأثير سريع يستعمل عن طريق الوريد ، يخفض الضغط دون أن ينقص من تروية المشيمة أو الكلية.
- **: Labetalol**
حاصر مستقبلات ألفا ا وبيتا ا غير نوعي يعتبر مفضلاً في العديد من المراكز يعطى عن طريق الوريد

خافضات التوتر الشرياني الغير الإسعافية

- **α methyl dopa**
- **Calcium channel blockers**
- **B blockers**

لم تستخدم سابقا لاتهامها بإحداث نقص نمو الجنين داخل الرحم . الدراسات الحديثة لم تثبت ذلك

- **:Angiotensin-converting enzyme inhibitors**

مضاد استطباب لأنها تؤدي الى قصور كلوي عند الجنين ، شح سلوي ، وفاة الجنين ضمن الرحم

: Delivery : D

الطريقة المثلى لإنهاء الحمل هي الولادة المهبلية :

- العنق ناضج ←تحريض المخاض
- العنق غير ناضج ←تستخدم البروستاغلاندينات لإنضاجه ثم يتم تحريض المخاض .
- في حالات خاصة قد يتم اللجوء للعملية القيصرية .

تدبير نوبة الارتعاج الحملي TCSD :

: Treatment : T

- نقل المريضة إلى غرفة هادئة مظلمة بعيداً عن المنبهات .

- تحرير الطريق التنفسي.

- رشف المفرزات .

- وضع خافض لسان لمنع أذية اللسان .

- فتح وريد وحقن سلفات المغنزيوم بجرعة 4 غ وينتظر 10 دقائق فإذا لم تتوقف الاختلاجات يعطى 2 غ أخرى ثم تتبع بالتسريب الوريدي بمعدل 1-2 غ / ساعة .

- وضع قثطرة بولية لمراقبة كمية البول .

: Control : C

- ضبط التوتر الشرياني إسعافياً

: Stabilization : S

- فترة استقرار الحالة حيث تراقب المريضة لمدة 4- 6 ساعات

- أثناء نوبة الإرجاج يحدث استقلاب لا هوائي للغلوكوز مما يؤدي إلى تراكم حمض اللبن وبالتالي يحدث حماض استقلابي

- إذا خضعت المريضة للتخدير قد يحدث تثبيط للتنفس ولا تصحو المريضة بعد العمل الجراحي

: Delivery : D

- أي التوليد

الإنذار Prognosis :

- إذا كان ارتفاع التوتر الشرياني من النوع المتفاقم فهو يميل إلى التكرار في الحمول التالية والانذارسيء.
- أما إذا كان ارتفاع التوتر الشرياني محدثا بالحمل (استسقاء أمنيوسي ، جنين عرطل) فإن الإنذار يختلف حسب شدة ارتفاع الضغط الدموي ومدة استمرار هذا الارتفاع بعد الولادة .